ROLLER

kompetent • zuverlässig • flexibel

ROLLER'S Robot 2
ROLLER'S Robot 3
ROLLER'S Robot 4

deu	***Betriebsanleitung***
eng	***Operating Instructions***
fra	***Instructions d'emploi***
ita	***Istruzioni d'uso***
nld	***Gebruiksaanwijzing***
swe	***Bruksanvisning***
dan	***Betjeningsvejledning***
fin	***Käyttöohje***
slv	***Navodila za uporabo***

Albert Roller GmbH & Co KG • Werkzeug- und Maschinenfabrik • Neue Rommelshauser Straße 4 • D-71332 Waiblingen
Telefon +49 7151 1727-0 • Telefax +49 7151 1727-87 • www.albert-roller.de • email: info@albert-roller.de

RW 04/2012 386005A

Fig. 1 Bedienungsteile

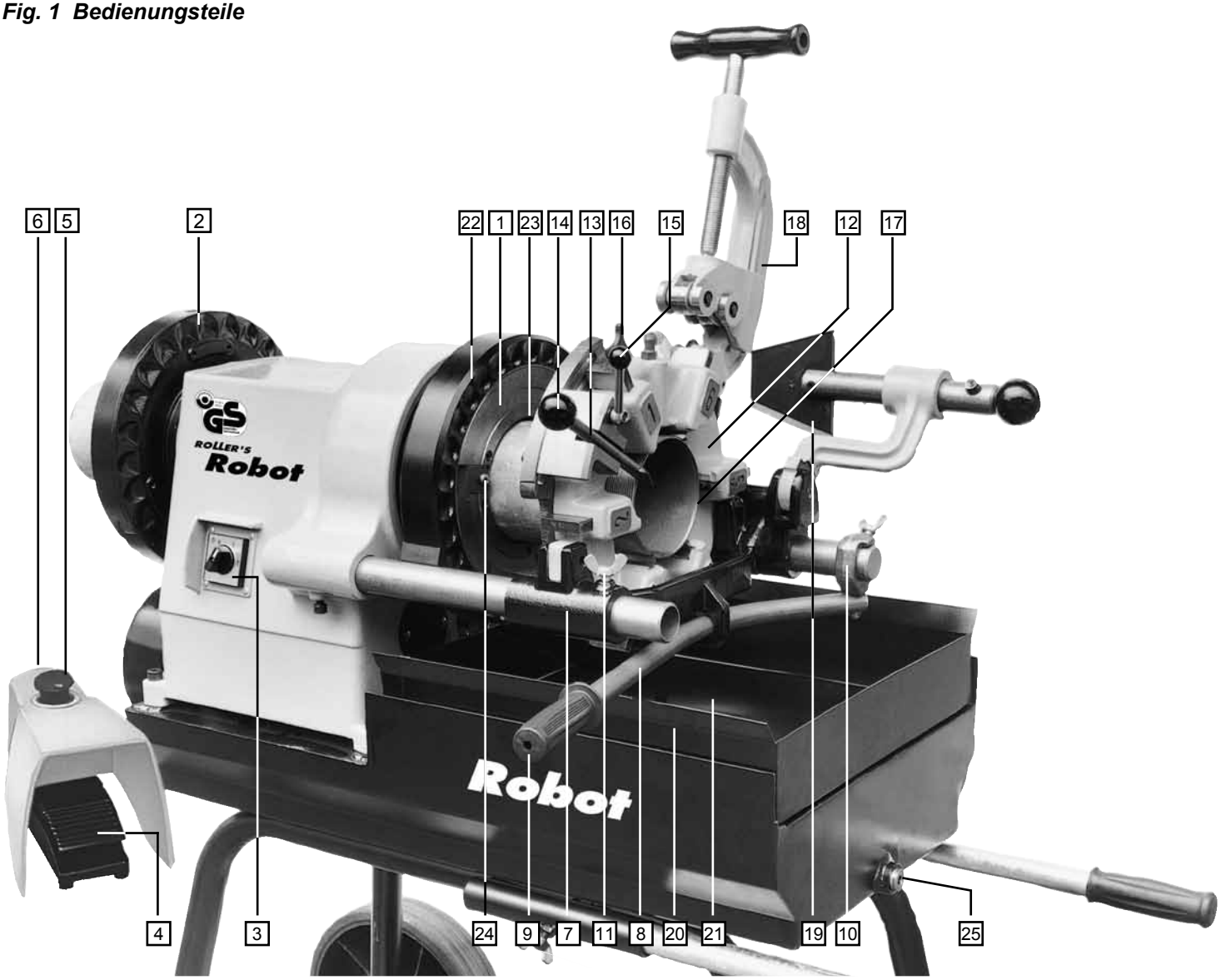


Fig. 2 Aufstellanleitung

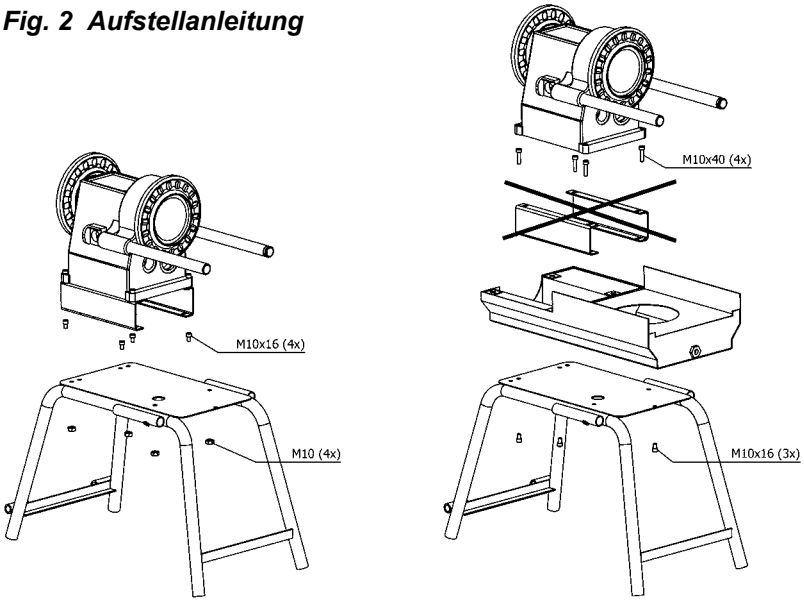
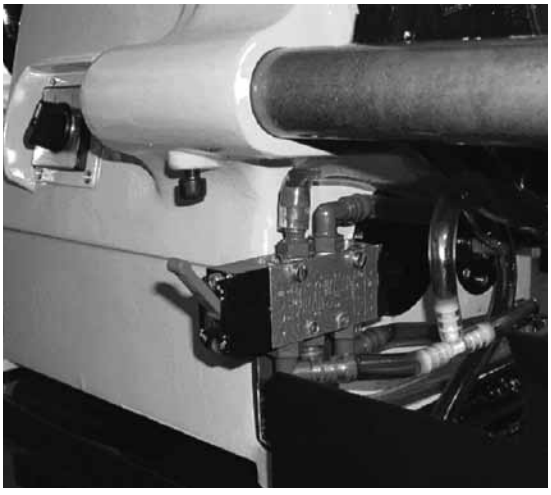


Fig. 3 Umschaltventil für Linksgewinde



deu

Originalbetriebsanleitung

Fig. 1

1	Schlagspannfutter	14	Schließ- und Öffnungshebel
2	Führungsfutter	15	Klemmhebel
3	Schalter rechts-links	16	Verstellscheibe
4	Fußschalter	17	Schneidbackenhalter
5	Not-Aus-Taster	18	Rohrabschneider
6	Schutzschalter	19	Rohrinnenentgrater
7	Werkzeugträger	20	Kühlmittelwanne
8	Andrückhebel	21	Spänewanne
9	Handgriff	22	Spannring
10	Klemmring mit Flügelschraube	23	Spannbackenträger
11	Flügelschraube	24	Spannbacken
12	Schneidkopf	25	Verschlussstopfen
13	Längenanschlag		

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. *Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist oder die Wahrscheinlichkeit besteht in das Kabel zu schneiden, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3) Sicherheit von Personen

a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*

d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*

e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden. *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.*

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

h) Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. *Rutschige Griffe verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.*

5) Service

a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.*

Sicherheitshinweise für Gewindeschneidmaschinen

Arbeitsplatzsicherheit

- **Halten Sie den Fußboden trocken und frei von rutschigen Stoffen wie z.B. Öl.** *Rutschige Fußböden führen zu Unfällen.*
- **Sorgen Sie durch Zugangsbeschränkung oder Absperrung für einen Freiraum von mindestens einem Meter zum Werkstück, wenn dieses über die Maschine hinausragt.** *Zugangsbeschränkung oder Absperrung des Arbeitsbereiches verringert das Risiko des Verfangens.*

Elektrische Sicherheit

- **Halten Sie alle elektrischen Anschlüsse trocken und fern vom Fußboden. Berühren Sie Stecker oder Elektrowerkzeug nicht mit feuchten Händen.** *Diese Vorsichtsmaßnahmen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

Sicherheit von Personen

- **Tragen Sie beim Handhaben der Maschine keine Handschuhe oder weite Kleidung und lassen Sie Ärmel und Jacken zugeknöpft. Greifen Sie nicht über die Maschine oder das Rohr.** *Kleidung kann vom Rohr oder der Maschine erfasst werden, was zum Verfangen führt.*

Maschinensicherheit

- **Befolgen Sie die Anweisungen zum ordnungsgemäßen Gebrauch dieser Maschine. Sie darf nicht für andere Zwecke wie z.B. zum Bohren von Löchern oder zum Drehen von Winden verwendet werden.** *Anderer Gebrauch oder Veränderungen am Motorantrieb für andere Zwecke können das Risiko schwerer Verletzungen erhöhen.*
- **Befestigen Sie die Maschine auf einer Werkbank oder einem Ständer. Lange, schwere Rohre mit Rohrauflagen abstützen.** *Dieses Vorgehen verhindert ein Kippen der Maschine.*
- **Stehen Sie während der Bedienung der Maschine auf der Seite, auf der sich der Schalter VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS befindet.** *Die Bedienung der Maschine von dieser Seite schließt ein Greifen über die Maschine aus.*
- **Halten Sie die Hände fern von rotierenden Rohren oder Rohrverbindern. Schalten Sie die Maschine vor dem Säubern von Rohrgewinden oder dem Montieren von Rohrverbindern aus. Lassen Sie die Maschine vollständig zum Stillstand kommen, bevor Sie das Rohr berühren.** *Diese Vorgehensweise verringert die Möglichkeit, sich in rotierenden Teilen zu verfangen.*
- **Verwenden Sie diese Maschine nicht zum Auf- oder Abdrehen von Rohrverbindern; sie ist dafür nicht vorgesehen.** *Diese Verwendung könnte zum Verklemmen, Verfangen und Verlust der Kontrolle führen.*
- **Lassen Sie Abdeckungen an ihrem Platz. Betätigen Sie die Maschine nicht ohne Abdeckungen.** *Das Freilegen sich bewegender Teile erhöht die Wahrscheinlichkeit des Verfangens.*

Fußschalter-Sicherheit

- **Verwenden Sie die Maschine nicht ohne oder mit defektem Fußschalter.** *Der Fußschalter ist eine Sicherheitsvorrichtung, die eine bessere Kontrolle bietet, indem Sie die Maschine in verschiedenen Notsituationen durch Entfernen des Fußes vom Schalter abschalten können. Zum Beispiel: sollte die Kleidung von der Maschine erfasst werden, wird das hohe Drehmoment Sie weiter in die Maschine hinein ziehen. Die Kleidung kann sich mit genügend Kraft um den Arm oder andere Körperteile wickeln, dass Knochen gequetscht oder gebrochen werden.*

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- *Tragen Sie einen Gehör- und Augenschutz.*
- *Maschine nur an Steckdose mit funktionsfähigem Schutzleiter anschliessen. Im Zweifelsfall Schutzleiterfunktion überprüfen oder überprüfen lassen.*
- *Die Maschine nur über eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz betreiben.*
- *Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies **nur von qualifiziertem Fachpersonal** auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.*
- *Die Maschine wird mit einem Sicherheitsfußschalter mit Not-Aus in Tippschaltung betrieben. Kann der durch das umlaufende Werkstück gebildete Gefahrenbereich vom Bedienerstandort aus nicht eingesehen werden, sind Sicherungsmaßnahmen, z.B. Absperrungen vorzusehen.*
- *Arbeiten, wie z.B. Aufhanfen, Montieren und Demontieren, Gewindeschneiden mit Handkluppen, Arbeiten mit Handrohrabschneidern sowie das Halten der Werkstücke von Hand anstelle der Benutzung von Materialabstützungen, sind bei laufender Maschine verboten.*
- *Ist mit der Gefahr des Abknickens und Herumschlagens der Werkstücke zu rechnen (abhängig von Länge und Querschnitt des Materials und der Drehzahl), oder bei mangelhafter Standfestigkeit der Maschine (z.B. bei Verwendung eines 4"-Automatik-Schneidkopfes) sind höhenverstellbare Stützen (ROLLER'S Assistent) in ausreichender Zahl zu verwenden.*
- *Niemals in die Spannfutter hineingreifen.*
- *Kurze Rohrstücke nur mit ROLLER'S Nipparo oder ROLLER'S Spannfix spannen.*
- *ROLLER'S Gewindeschneidstoffen in Spraydosen (ROLLER'S Smargdol, ROLLER'S Rubinol) ist umweltfreundliches, jedoch feuergefährliches Treibgas (Butan) zugesetzt. Spraydosen stehen unter Druck, nicht gewaltsam öffnen. Vor Sonnenbestrahlung und Erwärmung über 50°C schützen.*
- *Wegen entfettender Wirkung der Kühlschmierstoffe ist ein intensiver Hautkontakt zu vermeiden. Es sind Hautschutzmittel mit fettender Wirkung zu verwenden.*
- *Aus hygienischen Gründen ist die Wanne regelmäßig von Schmutz und Spänen zu reinigen, mindestens jedoch einmal jährlich.*

HINWEIS

- *Kühlschmierstoffe dürfen konzentriert nicht in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen. Nicht verbrauchter Kühlschmierstoff ist bei zuständigen Entsorgungsunternehmen abzuliefern. Abfallschlüssel für mineralölhaltige Kühlschmierstoffe 54401, für synthetische 54109.*

Symbolerklärung

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen

Augenschutz benutzen

Gehörschutz benutzen

Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I

Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse II

Umweltfreundliche Entsorgung

CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemässe Verwendung

ROLLER'S Gewindeschneidmaschinen Robot bestimmungsgemäß zum Gewindeschneiden, Abschneiden, Entgraten, Nippelschneiden und Rollnuten verwenden.

⚠ WARNUNG

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Arbeitsbereich			
Rohre aus Stahl mit einer Zugfestigkeit von 390 N/mm²			
1.1.1. Gewindedurchmesser			
Rohre (auch kunststoffummantelt)	1/16 – 2"	(1/16) ½ – 3"	¼ – 4"
Bolzen	6 – 60 mm ½ – 2"	6 – 60 mm ½ – 2"	14 – 60 mm ½ – 2"
1.1.2. Gewindearten			
Rohrgewinde, kegelig rechts	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Rohrgewinde, zylindrisch rechts	G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Stahlpanzerrohr-Gewinde	Pg (DIN 40430), IEC		
Bolzengewinde	M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Gewindelänge			
Rohrgewinde, kegelig	Normlänge	Normlänge	Normlänge
Rohrgewinde, zylindrisch Bolzengewinde	150 mm, mit Nachspannen unbegrenzt	150 mm, mit Nachspannen unbegrenzt	150 mm, mit Nachspannen unbegrenzt
1.1.4. Abschneiden			
Rohre	⅛ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.5. Innenentgraten			
Rohre	¼ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.6. Nippel- und Doppelnippel mit			
ROLLER'S Nipparo (innenspannend)	⅜ – 2"	⅜ – 2"	⅜ – 2"
mit ROLLER'S Spannfix (automatisch innenspannend)	½ – 4"	½ – 4"	½ – 4"
1.2. Drehzahlen der Arbeitsspindel			
Typ U (Universalmotor) automatische, stufenlose Drehzahlregulierung	53 – 40 1/min	23 – 20 1/min	23 – 20 1/min
Typ K (Kondensatormotor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Typ D (Drehstrommotor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
auch unter Vollast. Für hohe Belastung und schlechte Stromverhältnisse bei den größeren Gewinden 26 bzw. 10 1/min.			
1.3. Elektrische Daten			
Typ U (Universalmotor)	230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W Aufnahme, 1200 W Abgabe; 8,3 A; Absicherung (Netz) 16 A (B). Aussetzbetrieb S3 25% 2,5/10 min.		
Typ K (Kondensatormotor)	230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W Aufnahme, 1400 W Abgabe; 10 A; Absicherung (Netz) 10 A (B). Aussetzbetrieb S3 70% 7/10 min.		

Typ D (Drehstrommotor)	400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W Aufnahme, 1500 W Abgabe; 5 A; Absicherung (Netz) 10 A (B). Aussetzbetrieb S3 70% 7/10 min.	

1.4. Abmessungen (L x B x H)

Robot 2 U	870 x 580 x 495 mm
Robot 2 K / 2 D	825 x 580 x 495 mm
Robot 3 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 3 K / 3 D	870 x 580 x 495 mm
Robot 4 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 4 K / 4 D	870 x 580 x 495 mm

1.5. Gewicht in kg

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Typ U / U-L (Universalmotor)	75 / 68	79/72	96 / 89
Typ K / K-L (Kondensatormotor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Typ D / D-L (Drehstrommotor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Werkzeugsatz ¼ – 2”	12	12	12
Werkzeugsatz 2½ – 3”		23	
Werkzeugsatz 2½ – 4”			25
Fahrbares Untergestell	16	16	16
Untergestell	14,7	14,7	14,7

1.6. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert			
Typ U (Universalmotor)	83 dB (A)	83 dB (A)	83 dB (A)
Typ K (Kondensatormotor)	75 dB (A)	75 dB (A)	75 dB (A)
Typ D (Drehstrommotor)	74 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)

1.7. Vibrationen (alle Typen)

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

2. Inbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Transportgewichte über 35 kg sind von 2 Personen zu tragen, Werkzeugsatz separat tragen. Beim Transport und beim Aufstellen der Maschine beachten, dass die Maschine mit und ohne Untergestell einen hohen Schwerpunkt hat, d. h. kopflastig ist.

2.1. Aufstellen Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Maschine auf Werkbank oder fahrbares Untergestell (Zubehör) mit den 3 mitgelieferten Schrauben befestigen. Zum Transport kann die Maschine jeweils vorn an den Führungsholmen und hinten an einem in Spann- und Führungsfutter eingespannten Rohr angehoben werden. Zum Transport auf dem Untergestell werden in die Ösen am Untergestell Rohrstücke Ø ¾” mit einer Länge von ca. 60 cm eingeschoben und mit den Flügelschrauben befestigt. Soll die Maschine nicht transportiert werden, so können die beiden Räder abgenommen werden.

5 Liter Gewindeschneidstoff einfüllen.

HINWEIS

Maschine nie ohne Gewindeschneidstoff betreiben.

2.2. Aufstellen Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Maschine auf Werkbank oder Untergestell (Zubehör) mit den 4 mitgelieferten Schrauben befestigen. Zum Transport kann die Maschine vorn an den Führungsholmen und hinten an einem in Spann- und Führungsfutter eingespannten Rohr angehoben werden. Klemmring (10) mit Flügelschraube so auf den hinteren Führungsholm schieben, daß die Ringnut frei bleibt. Wanne hinten in die beiden unten am Getriebegehäuse angebrachten Schrauben und vorn in die Ringnut am hinteren Führungsholm einhängen. Klemmring (10) bis zur Anlage an die Aufhängung der Wanne schieben und festklemmen. Schlauch mit Ansaugfilter in Wanne hängen. Späneschale von hinten einsetzen.

2 Liter Gewindeschneidstoff einfüllen.

HINWEIS

Maschine nie ohne Gewindeschneidstoff betreiben.

2.3. Elektrischer Anschluß

⚠ WARNUNG

Vor Anschluß der Maschine prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Nur geeignete Verlängerungskabel mit Schutzerdung verwenden. Die Maschine wird mit Fußschalter (4) ein- und ausgeschaltet. Der Schalter (3) dient zur Vorwahl der Drehrichtung bzw. der Geschwindigkeit. Die Maschine kann nur eingeschaltet werden, wenn der Not-Aus-Taster (5) entriegelt ist und der Schutzschalter (6) auf dem Fußschalter gedrückt ist. Wird die Maschine direkt an das Netz angeschlossen (ohne Steckvorrichtung), so ist ein Leistungsschalter 16 A zu installieren.

2.4. Gewindeschneidstoffe

Verwenden Sie nur ROLLER’S Gewindeschneidstoffe. Sie erzielen einwandfreie Schneidergebnisse, hohe Standzeit der Schneidbacken sowie erhebliche Schonung der Maschine.

HINWEIS

ROLLER’S Smaragdol *Gewindeschneidstoff ist hochlegiert und verwendbar für Rohr- und Bolzengewinde aller Art. Er ist mit Wasser auswaschbar (gutachterlich geprüft). Gewindeschneidstoffe auf Mineralölbasis sind für Trinkwasserleitungen in verschiedenen Ländern, z.B. Deutschland, Österreich und in der Schweiz nicht zugelassen. In diesem Fall mineralölfreies ROLLER’S Rubinol verwenden.*

ROLLER’S Rubinol *Gewindeschneidstoff ist mineralölfrei, synthetisch, vollständig wasserlöslich und hat die Schmierkraft von Mineralöl. Er ist verwendbar für alle Rohr- und Bolzengewinde. Er muß in Deutschland, Österreich und in der Schweiz für Trinkwasserleitungen verwendet werden und entspricht den Vorschriften (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2031; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).*

HINWEIS

Alle Gewindeschneidstoffe nur unverdünnt verwenden!

2.5. Materialabstützung

⚠ VORSICHT

Rohre und Stangen ab 2 m Länge müssen zusätzlich mit dem höhenverstellbaren ROLLER’S Assistent abgestützt werden. Dieser hat Stahlkugeln zum problemlosen Bewegen der Rohre und Stangen in alle Richtungen ohne Kippen der Materialabstützung. Ist die ROLLER’S Robot auf einer Werkbank befestigt, so muß der ROLLER’S Herkules Y eingesetzt werden, welcher an der Werkbank befestigt wird. Arbeitsbereich ROLLER’S Assistent und ROLLER’S Herkules Y: Ø ⅛–4”.

3. Betrieb

Augenschutz benutzen *Gehörschutz benutzen*

3.1. Werkzeuge

Der Schneidkopf (12) ist jeweils ein Universalschneidkopf, d.h. für die oben genannten Bereiche, getrennt in 2 Werkzeugsätze, wird jeweils nur ein Scheidkopf benötigt. Zum Schneiden kegeliger Rohrgewinde muß der Längenanschlag (13) mit dem Schließ- und Öffnungshebel (14) richtungsgleich sein. Der Schneidkopf öffnet dann automatisch, wenn die jeweilige Normgewindelänge erreicht ist. Um zylindrische Langgewinde und Bolzengewinde schneiden zu können, wird der Längenanschlag (13) weggeklappt.

Wechseln der Schneidbacken

Die Schneidbacken können sowohl bei montiertem, als auch bei abgenommenem Schneidkopf (z.B. auf der Werkbank) eingesetzt bzw. gewechselt werden. Hierzu Klemmhebel (15) lösen, nicht abschrauben. Verstellscheibe (16) am Griff vom Klemmhebel weg bis in die Endstellung schieben. In dieser Stellung werden die Schneidbacken herausgenommen und eingesetzt. Hierbei darauf

achten, daß die auf der Rückseite der Schneidbacken angegebene Gewindegröße der zu schneidenden Gewindegröße entspricht. Außerdem darauf achten, daß die ebenfalls auf der Rückseite der Schneidbacken angebrachten Nummern mit denen auf dem Schneidbackenhalter (17) übereinstimmen.

Schneidbacken soweit in den Schneidkopf einschieben, bis die im Schlitz des Schneidbackenhalters befindliche Kugel einrastet. Sind alle Schneidbacken eingesetzt, wird durch Verschieben der Verstellscheibe die gewünschte Gewindegröße eingestellt. Bolzengewinde immer auf "Bolt" einstellen. Verstellscheibe über den Klemmhebel festklemmen. Schneidkopf schließen. Dazu Schließ- und Öffnungshebel (14) kräftig nach rechts unten drücken. Der Schneidkopf öffnet entweder automatisch (bei kegeligen Rohrgewinden), oder jederzeit von Hand durch leichten Druck nach links auf den Schließ- und Öffnungshebel.

Genügt beim Schneidkopf 2½–3" und 2½–4" aufgrund erhöhter Schnittkraft (z.B. stumpfe Schneidbacken) die Haltekraft des Klemmhebels (15) nicht, d.h., der Schneidkopf öffnet sich unter Schnittdruck, so ist zusätzlich die Zylinderschraube auf der dem Klemmhebel (15) gegenüberliegenden Seite festzuziehen.

Der Rohrabschneider (18) ist zum Abschneiden der Rohre ¼–2" bzw. 2½–4".

Der Rohrinnenentgrater (19) wird für Rohre von ¼–2" bzw. 2½–4" verwendet. Pinole durch Einrasten in den Entgraterarm drehsichern; vorne oder hinten, je nach Länge des Rohres.

3.2. Spannfutter

Für Robot bis 2" ist zum Spannen von Durchmessern < 8 mm, für Robot bis 4" zum Spannen von Durchmessern < 20 mm eine dem Durchmesser angepasste Klemmhülse (Art.-Nr. 343001) erforderlich. Bei der Bestellung der Klemmhülse ist der gewünschte Spanndurchmesser anzugeben.

Schnellspann-Schlagfutter (1), Führungsfutter (2)
Das vordere Schnellspann-Schlagfutter (1) mit großem Spannring und in den Backenträgern eingesetzten, beweglichen Spannbacken gewährt ein zentrisches und sicheres Spannen bei geringstem Kraftaufwand. Sobald das Material aus dem Führungsfutter (2) ragt, ist dieses zu schließen.

Wechseln der Spannbacken
Spannbacken (24) mit Spannring (22) bis auf ca. 30 mm Spanndurchmesser schließen. Schrauben der Spannbacken (24) entfernen. Spannbacken mit geeignetem Werkzeug (Schraubendreher) nach hinten hinausschieben. Neue Spannbacken mit eingesetzter Schraube von vorn in die Spannbackenträger hineinschieben.

3.3. Arbeitsablauf

Vor Arbeitsbeginn Blockaden aus Spänen und Bruchstücke des Werkstücks entfernen.

Werkzeuge ausschwenken und Werkzeugträger mittels Andrückhebel (8) in rechte Endlage bringen. Material durch das geöffnete Führungsfutter (2) und durch das geöffnete Schnellspann-Schlagfutter (1) einführen, daß es ca. 10 cm aus dem Schnellspann-Schlagfutter herausragt. Schnellspann-Schlagfutter schließen bis die Spannbacken am Material anliegen. Mit dem Spannring nach kurzer Öffnungsbewegung ruckartig ein- bis zweimal das Material festspannen. Durch Schließen des Führungsfutters (2) wird das nach hinten herausragende Material zentriert. Schneidkopf herunterschwenken und schließen. Schalter (3) auf 1 stellen, Fußschalter (4) betätigen. Typ U wird nur mit dem Fußschalter (4) ein- bzw. ausgeschaltet.

Bei den Typen K und D kann zum Abschneiden und Entgraten, sowie zum Schneiden kleinerer Gewinde die 2. Geschwindigkeit gewählt werden. Hierzu Schalter (3) bei laufender Maschine von Stellung 1 zügig in Stellung 2 schalten. Schneidkopf mit Andrückhebel (8) gegen das sich drehende Material andrücken.

Nach ein bis zwei Gewindegängen schneidet der Schneidkopf automatisch weiter. Ist bei kegeligen Rohrgewinden die der Norm entsprechende Gewindelänge erreicht, öffnet der Schneidkopf automatisch. Bei Lang- und Bolzengewinden Schneidkopf bei laufender Maschine von Hand öffnen. Fußschalter (4) loslassen. Schnellspann-Schlagfutter öffnen, Material entnehmen.

Durch Nachspannen des Materials können unbegrenzt lange Gewinde geschnitten werden. Hierzu während des Gewindeschneidens Fußschalter (4) bei Annähern des Werkzeugträgers an das Maschinengehäuse loslassen. Schneidkopf nicht öffnen. Material entspannen, Werkzeugträger und Material mit Andrückhebel in die rechte Endlage bringen. Material wieder spannen, Maschine wieder einschalten. Zum Trennen von Rohren wird der Rohrabschneider (18) hereingeschwenkt und mittels des Andrückhebels auf die gewünschte Abschneidposition geschoben. Durch Rechtsdrehen der Spindel wird das drehende Rohr abgetrennt.

Der durch das Abschneiden anstehende Innengrat wird mit dem Rohrinnenentgrater (19) entfernt.

Ablassen von Gewindeschneidstoff. Schlauch am Werkzeugträger (7) abziehen und in Behälter halten. Maschine laufen lassen bis Wanne leer ist. Oder: Verschlußstopfen (25) entfernen und Wanne leer laufen lassen.

3.4. Herstellen von Nippeln und Doppelnippeln

Zum Nippelschneiden werden ROLLER'S Spannfix (automatisch innenspannend) oder ROLLER'S Nipparo (innenspannend) verwendet. Dabei ist darauf zu achten, daß die Rohrenden innen entgratet sind. Rohrstücke immer bis zum Anschlag aufschieben.

Zum Spannen des Rohrstückes (mit oder ohne vorhandenem Gewinde) mit dem ROLLER'S Nipparo wird durch Drehen der Spindel mit einem Werkzeug (z.B. Schraubendreher) der Kopf des Nippelspanners gespreizt. Dies darf nur bei aufgestecktem Rohrstück erfolgen.

Sowohl beim ROLLER'S Spannfix, als auch beim ROLLER'S Nipparo ist darauf zu achten, daß keine kürzeren Nippel geschnitten werden, als es die Norm erlaubt.

3.5. Herstellen von Linksgewinden

Für Linksgewinde sind nur ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K und 4D geeignet. Der Schneidkopf im Werkzeugträger muss zum Schneiden von Linksgewinden z.B. mit einer Schraube M10x40 abgesteckt werden, sonst kann angehoben und der Gewindeanfang beschädigt werden. Schalter auf Stellung „R" stellen. Schlauchanschlüsse an der Kühlschmierpumpe umwechseln oder die Kühlschmierpumpe kurzschließen. Alternativ Umschaltventil (Art.-Nr. 342080) verwenden (Zubehör), welches an der Maschine befestigt wird. Mit dem Hebel am Umschaltventil (Fig. 3) wird die Durchflussrichtung der Kühlschmierpumpe umgekehrt.

4. Instandhaltung

⚠ GEFAHR

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

4.1. Wartung

Die Maschinen sind wartungsfrei. Das Getriebe läuft in einem geschlossenen Ölbad und muß deshalb nicht geschmiert werden.

4.2. Inspektion / Instandsetzung

Der Motor Typ U hat Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. ausgewechselt werden. Hierzu die 4 Schrauben des Motordeckels ca. 3 mm lösen und die beiden Deckel am Motor abnehmen. Siehe auch 6. Verhalten bei Störungen.

5. Anschlußpläne und Geräteliste

siehe nächste Seite.

6. Verhalten bei Störungen

6.1. Störung: Maschine läuft nicht an.

Ursache:
- Not-Aus nicht entriegelt.
- Motorschutzschalter hat ausgelöst.
- Abgenützte oder schadhafte Kohlebürsten (Typ U).

6.2. Störung: Maschine zieht nicht durch.

Ursache:
- Schneidbacken sind stumpf.
- Schlechter Gewindeschneidstoff.
- Überlastung des Stromnetzes.
- Zu kleiner Leitungsquerschnitt des Verlängerungskabels (min. 2,5 mm²).
- Schlechter Kontakt an den Steckverbindungen.
- Abgenützte Kohlenbürsten (Typ U).

6.3. Störung: Keine oder mangelhafte Zuführung von Gewindeschneidstoff am Schneidkopf.

Ursache:
- Pumpe defekt.
- Zu wenig Gewindeschneidstoff in der Wanne.
- Sieb im Ansaugstutzen verschmutzt.

6.4. Störung: Trotz richtiger Skaleneinstellung sind die Schneidbacken zu weit offen.

Ursache:
- Der Schneidkopf ist nicht geschlossen.

6.5. Störung: Schneidkopf öffnet nicht.

Ursache:
- Bei geöffnetem Schneidkopf wurde Gewinde auf nächstgrößeren Rohrdurchmesser geschnitten.
- Längenanschlag weggeklappt.

6.6. Störung: Kein brauchbares Gewinde.

Ursache:
- Schneidbacken sind stumpf.
- Schneidbacken sind falsch eingesetzt. Numerierung beachten.
- Keine oder mangelhafte Zuführung von Gewindeschneidstoff.
- Schlechter Gewindeschneidstoff.
- Vorschubbewegung das Werkzeugträgers behindert.

6.7. Störung: Rohr rutscht in den Spannfuttern.

Ursache:
- Spannbacken stark verschmutzt.
- Bei dick kunststoffummantelten Rohren Sonderspannbacken verwenden.
- Spannbacken abgenutzt.

7. Entsorgung

Die Gewindeschneidmaschinen dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

8. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die ROLLER nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von ROLLER über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

9. ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.albert-roller.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

10. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.albert-roller.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

5. Anschlußpläne und Geräteliste

Anschlußpläne		Robot 2 U / 3 U / 4 U		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		Aderfarbe/Nr.	Klemme	Aderfarbe/Nr.	Klemme	Aderfarbe/Nr.	Klemme	Aderfarbe/Nr.	Klemme	Aderfarbe/Nr.	Klemme
Fußschalter	Anschlußleitung	Braun Blau	1 (Not-Aus) 3 (Not-Aus)	Braun Blau Grün/Gelb	2 (Not-Aus) 2 (Not-Aus) ⏚ Gehäuse	Braun Blau Grün/Gelb	2 (Not-Aus) 2 (Not-Aus) ⏚ Gehäuse	Braun Schwarz Schwarz Blau Grün/Gelb	1 3 5 A1 ⏚ Gehäuse	Braun Schwarz Schwarz Blau Grün/Gelb	1 3 5 A1 ⏚ Gehäuse
	Verbindungsleitung	Braun Blau	2 (Motorschutz) 4 (Not-Aus)	Braun Blau Grün/Gelb	2 (Motorschutz) 1 (Not-Aus) ⏚ Gehäuse	Braun Blau Grün/Gelb	2 (Motorschutz) 1 (Not-Aus) ⏚ Gehäuse	Schwarz 1 Schwarz 2 Schwarz 3 Schwarz 4 Schwarz 5 Grün/Gelb	2 4 6 14 2 (Not-Aus) ⏚ Gehäuse	Schwarz 1 Schwarz 2 Schwarz 3 Schwarz 4 Schwarz 5 Grün/Gelb	2 4 6 14 2 (Not-Aus) ⏚ Gehäuse
	Innere Leitungen	Rot Rot	1 (Not-Aus) ↓ 13 (Taster) 14 (Taster) ↓ 1 (Motorschutz)	Rot Rot	1 (Not-Aus) ↓ 13 (Taster) 14 (Taster) ↓ 1 (Motorschutz)	Rot Rot	1 (Not-Aus) ↓ 13 (Taster) 14 (Taster) ↓ 1 (Motorschutz)	Rot Rot	5 → 1 (Not-Aus) 13 → A2	Rot Rot	5 → 1 (Not-Aus) 13 → A2
Getriebegehäuse	Verbindungsleitung	Braun Blau Grün/Gelb	1 3 ⏚ Gehäuse	Braun Blau Grün/Gelb	R S ⏚ Gehäuse	Braun Blau Grün/Gelb	R S ⏚ Gehäuse	Schwarz 1 Schwarz 2 Schwarz 3 Schwarz 4 Schwarz 5 Grün/Gelb	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ Gehäuse	Schwarz 1 Schwarz 2 Schwarz 3 Schwarz 4 Schwarz 5 Grün/Gelb	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ Gehäuse
	Motor	Schwarz 2 Schwarz 5 Schwarz 6 Schwarz 4 Schwarz 3 Schwarz 1	Braun 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ Blau 4	Rot Gelb Grün Schwarz Weiß Blau Grün/Gelb	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ Gehäuse	Rot Gelb Grün Schwarz Weiß Blau Grün/Gelb	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ Gehäuse	Rot Gelb Grün Schwarz Weiß Blau Weiß 7/20 Weiß 8/21 Grün/Gelb	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ Gehäuse	Rot Gelb Grün Schwarz Weiß Blau Weiß 7/20 Weiß 8/21 Grün/Gelb	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ Gehäuse
	Kondensator			Braun Blau	C_1 C_2	Braun Blau	C_1 C_2				

Geräteliste											
Motor	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Nockenschalter			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Fußschalter	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Kondensator			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1

1	Quick action hammer chuck	14	Closing and opening lever
2	Guide chuck	15	Clamping lever
3	Switch right-left	16	Adjusting disk
4	Foot switch	17	Die holder
5	Emergency stop switch	18	Pipe cutter
6	Motor overload trip	19	Deburrer
7	Tool holder	20	Oil trough
8	Pressing lever	21	Chip tray
9	Handle	22	Clamping ring
10	Clamping ring with wing nut	23	Chuck jaw carrier
11	Wing screw	24	Chuck jaws
12	Die head	25	Screw plug
13	Length stop		

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable or there is the likelihood of cutting into the cord, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool**. *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dustrelated hazards.*

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
h) **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

5) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Threading Machine Safety Warnings

Work area safety

- **Keep floor dry and free of slippery materials such as oil.** *Slippery floors invite accidents.*
- **Restrict access or barricade the area when work piece extends beyond machine to provide a minimum of one metre clearance from the work piece.** *Restricting access or barricading the work area around the work piece will reduce the risk of entanglement.*

Electrical safety

- **Keep all electric connections dry and off the ground. Do not touch plugs or tool with wet hands.** *These precautions will reduce the risk of electrical shock.*

Personal safety

- **Do not wear gloves or loose clothing when operating machine. Keep sleeves and jackets buttoned. Do not reach across the machine or pipe.** *Clothing can be caught by the pipe or machine resulting in entanglement.*

Machine safety

- **Follow instructions on proper use of this machine. Do not use for other purposes such as drilling holes or turning winches.** *Other uses or modifying this power drive for other applications may increase the risk of serious injury.*
- **Secure machine to bench or stand. Support long heavy pipe with pipe supports.** *This practice will prevent machine tipping.*
- **While operating the machine, stand on the side where the FORWARD/ REVERSE switch is located.** *Operating the machine from this side eliminates the need to reach over the machine.*
- **Keep hands away from rotating pipe and fittings. Stop the machine before wiping pipe threads or screwing on fittings. Allow the machine to come to a complete stop before touching the pipe.** *This practice will reduce the chance of entanglement in rotating parts.*
- **Do not use this machine to install or remove fittings, it is not the intended use of the machine.** *This practice could lead to trapping, entanglement and loss of control.*
- **Keep covers in place. Do not operate the machine with covers removed.** *Exposing moving parts increases the probability of entanglement.*

Footswitch safety

- **Do not use this machine if the footswitch is broken or missing.** *Footswitch is a safety device that provides better control by letting you shut off the motor in various emergency situations by removing your foot from the switch. For example: if clothing should become caught in the machine, the high torque will continue pulling you into the machine. The clothing itself can bind around your arm or other body parts with enough force to crush or break bones.*

Additional Safety Warnings

- *Wear ear and eye protection.*
- *Only connect the machine to a socket with a functioning PE conductor. Check the PE conductor or have it checked if in doubt.*
- *Only operate the machine on the mains with a 30 mA fault current protection (FI-switch).*
- *If the extension cable needs to be replaced, this may be done only by **qualified personnel** to avoid safety risks.*
- *The machine is operated with a safety-type, jog control pedal switch with emergency-off function. If the danger area constituted by the rotating workpiece is not clearly visible from where the operator is located, safety precautions, e.g. barriers, must be used.*
- *Do not undertake any operations such as hemping, installation and removal, thread cutting with manual die stocks, working with pipe cutters or holding the workpiece manually, instead of using the material supports, when the machine is operating.*
- *If there is a risk of the workpiece bending and whipping round (this depends on the length and cross-section of the material and on the speed) or at insufficient stability of the machine a sufficient number of height-adjustable supports (ROLLER'S Assistent) must be used.*

- *Never reach into the chuck.*
- *Clamp short pieces of pipe only with the ROLLER'S Nipparo or the ROLLER'S Spannfix.*
- *ROLLER'S thread-cutting oils in spray cans (ROLLER'S Smaragdol, ROLLER'S Rubinol) are environment-friendly but contain combustible propellant (butane). Spray cans are pressurized – do not force open. Also, protect them from exposure to strong sunlight and heating above 50°C.*
- *Due to the degreasing effect of the cooling lubricants (thread-cutting oils), an intensive skin contact has to be avoided. A skin protector with a greasing effect must be applied.*
- *Due to hygienical reasons the trough has to be cleaned regularly from dirt and chips, at least, however, once a year.*

NOTICE

- *Do not allow undiluted cooling lubricant to get into drainage, water systems or the soil. Remaining cooling lubricants have to be delivered to specialized waste disposal companies. Disposal identity number for mineral-based cooling lubricants 54401, for synthetic 54109.*

Explanation of symbols

Read the operating instructions **before** *use*

Use eye protection

Use ear protection

Power tool complies with protection class I

Power tool complies with protection class II

Environmentally friendly disposal

CE conformity mark

1. Technical data

Use for the intended purpose

Use ROLLER'S Robot thread cutting machines for the intended purpose of thread cutting, cutting off, removing burr, cutting nipples and roller grooves.

⚠ WARNING

All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Capacity			
Steel pipes with a tensile strength of 390 N/mm²			
1.1.1. Thread diameter			
Pipe (including plastic coated)	1/16 – 2"	(1/16) ½ – 3"	¼ – 4"
Bolt	6 – 60 mm	6 – 60 mm	14 – 60 mm
	½ – 2"	½ – 2"	½ – 2"
1.1.2. Types of threads			
Pipe threads, tapered	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Pipe threads, parallel	G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Threads for conduits	Pg (DIN 40430), IEC		
Bolt threads	M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Thread length			
Pipe threads tapered	standard length	standard length	standard length
Pipe threads parallel Bolt threads	150 mm (6"), unlimited by repeated clamping	150 mm (6"), unlimited by repeated clamping	150 mm (6"), unlimited by repeated clamping
1.1.4. Cutting			
Pipe	⅛ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.5. Internal deburring			
Pipe	¼ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.6. Nipples and double nipples			
with ROLLER'S Nipparo (internal clamping)	⅜ – 2"	⅜ – 2"	⅜ – 2"
with ROLLER'S Spannfix (automatic internal clamping)	½ – 4"	½ – 4"	½ – 4"
1.2. Spindle speed			
Type U (universal motor) automatic infinitely variable speed	53 – 40 1/min	23 – 20 1/min	23 – 20 1/min
Type K (condenser motor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Type D (three-phase current motor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
also under full load. On heavy duty and weak voltage for larger threads 26 rpm resp. 10 rpm.			

1.3. Electrical data

Type U (universal motor)	230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W input, 1200 W output; 8.3 A; Fuse (mains) 16 A (B). Intermittent service S3 25% 2.5/10 min.
Type K (condenser motor)	230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W input, 1400 W output; 10 A; Fuse (mains) 10 A (B). Intermittent service S3 70% 7/10 min.
Type D (three-phase current motor)	400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W input, 1500 W output; 5 A; Fuse (mains) 10 A (B). Intermittent service S3 70% 7/10 min.

1.4. Dimensions (L x W x H)

Robot 2 U	870 x 580 x 495 mm
Robot 2 K / 2 D	825 x 580 x 495 mm
Robot 3 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 3 K / 3 D	870 x 580 x 495 mm
Robot 4 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 4 K / 4 D	870 x 580 x 495 mm

1.5. Weight kg	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Type U / U-L (universal motor)	75 / 68	79/72	96 / 89
Type K / K-L (condenser motor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Type D / D-L (three-phase motor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Tool set ¼ – 2"	12	12	12
Tool set 2½ – 3"		23	
Tool set 2½ – 4"			25
Wheel stand	16	16	16
Stand	14,7	14,7	14,7

1.6. Noise data

Workstation-related emission data			
Type U (universal motor)	83 dB (A)	83 dB (A)	83 dB (A)
Type K (condenser motor)	75 dB (A)	75 dB (A)	75 dB (A)
Type D (three-phase current motor)	74 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)

1.7. Vibrations (all types)

Weighted effective value of acceleration	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2. Preparations for use

⚠ CAUTION

Weights above 35 kg (77 lbs) need to be carried by two people, tool set to be carried separately. Pay attention that during transportation and setting up of the machine, with the stand or without it, the center of gravity is high, i.e. top heavy.

2.1. Set up of Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Fasten the machine on a workbench or wheel stand (accessory) with the 3 delivered screws. For transport the machine can be lifted at the guide arms in front and at rear with a pipe which is clamped into the hammer and guide chuck. For transport on the wheel stand use pieces of pipe Ø ¾" with length of about 60 cm and fasten the wing screws. If the machine has not to be transported, remove the two wheels.

Fill with 5 ltrs. of thread cutting oil.

NOTICE

Never run the machine without thread cutting oil.

2.2. Set up of Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Fasten the machine on a workbench or stand (accessory) with the 4 delivered screws. For transport the machine can be lifted at the guide arms in front and at rear with a pipe which is clamped into the hammer and guide chuck. Slide clamping ring (10) with wing screw onto the rear guide arm so that the groove remains empty. Put the pan onto the two bolts which are located at the lower end of the gear housing and into the groove at the rear guide arm. Slide clamping ring (10) against the support ring of the pan and tighten it. Hang the hose with filter into the pan. Insert chip tray from the rear.

Fill with 2 ltrs. of thread cutting oil.

NOTICE

Never run the machine without thread cutting oil.

2.3. Electrical supply

⚠ WARNING

Before connecting the machine, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage! Only use suitable extension cables with protective earth. The machine is switched on and off by means of the foot switch (4). Switch (3) is used to preselect the direction of rotation and speed. The machine can only be switched on when the emergency-off button (5) is released and the protection switch (6) on the pedal switch is depressed. If the machine is connected directly to the mains (without a plug), a 16A main switch must be installed.

2.4. Cooling lubricant

Perfect threading results, long durability of dies as well as utmost protection of the machine are achieved with ROLLER'S cooling lubricant.

NOTICE

***ROLLER'S Smaragdol** cooling lubricant (containing mineral oil) is highly alloyed and suitable for cutting pipe and bolt threads of all types. In addition, it can be washed off with water (officially approved). Mineral oil-based cooling lubricants are not permitted to be used on drinking water pipes in certain countries, e.g. Germany, Austria. In this case, use ROLLER'S Rubinol, which contains no mineral oil.*

***ROLLER'S Rubinol** cooling lubricant is free of mineral oil, is synthetic, completely water soluble and possesses the lubricating properties of mineral oil. Its use is compulsory in Germany and Austria for drinking water installations and complies with the officially applicable regulations (DVGW Approval No. DW-0201AS2031; OEVGW Approval No. W 1.303; SVGW Approval No. 7808-649).*

NOTICE

Use all types of cooling lubricant undiluted!

2.5. Material support

⚠ CAUTION

Pipes and bars longer than 2 m must be additionally supported by the height-adjustable ROLLER'S Assistent, fitted with steel balls, posing no problems for moving rods and pipes in all directions without tipping over the material support. If the ROLLER'S Robot is mounted on a workbench, the ROLLER'S Herkules Y must be used. Capacity of ROLLER'S Assistent and ROLLER'S Herkules Y: Ø ⅛ – 4".

3. Operation

Use eye protection

Use ear protection

3.1. Tools

The die head (12) is a universal die head. That means for all types of threads for above mentioned sizes, divided in 2 tool sets, only one die head is required. For cutting tapered pipe threads, the length stop (13) needs to be in the same direction with the closing and opening lever (14). To cut cylindrical long threads and bolt threads, the length stop (13) has to be folded away.

Changing dies

The dies can be inserted or changed with the die head mounted on the machine or detached (i.e. on a bench). Slacken clamping lever (15) but do not remove it. Push the adjusting disc (16) at the handle away from the clamping lever to the far end position. In this position the dies are put in or taken out. Ensure that the indicated size of thread shown on the back of the dies corresponds to the size of thread to be cut. Furthermore, ensure that the numbers shown on the back of the dies correspond with those indicated on the die holder (17).

Insert the dies into the die head as far as the ball inside the slot of the die holder snaps in. Once all dies are set, adjust the size of thread by shifting the adjusting disc. Bolt thread must always be set to „Bolt". Clamp the adjusting disc with the clamping lever, close the die head by pressing the closing and opening lever (14) down slightly to the right. The die head opens either automatically (with tapered pipe threads), or at any time manually by slight pressure to the left on the closing and opening lever.

If the holding power of the clamping lever (15) is insufficient (e.g. through blunt dies) when the 2½–3" and the 2½–4" die head is in use, due to the increased cutting force applied, with the result that the die head opens under cutting pressure, the capscrew on the side opposite the clamping lever (15) must also be tightened.

The pipe cutter (18) cuts pipes ¼–2", resp. 2½–4".
The reamer (19) deburs pipes ¼–2" resp. 2½–4". To avoid rotation, latch the reamer sleeve into the reamer arm either in the front or in the back end, depending on the position of the pipe.

3.2. Chuck

A size adjusted clamping sleeve (Art.-No. 343001) is required for sizes < 8 mm when operating Robot up to 2", and Robot up to 4" < 20 mm. When ordering the clamping sleeve the required clamping size needs to be provided.

Quick action hammer chuck (1), guide chuck (2)

The front quick action hammer chuck (1) with the large clamping ring and the movable chuck jaws installed in the chuck jaw carriers ensures secure, concentric clamping with the minimum of force. As soon as the material juts out of the guide chuck (2), it should be closed.

Changing the chuck jaws
With the clamping ring (22), close the chuck jaws (24) to a clamping diameter of approx. 30 mm. Remove screws of chuck jaws (24). Slide chuck jaws out towards the rear by using an appropriate tool (screw driver). Slide new chuck jaws into the chuck jaw carrier from the front.

3.3. Operation
Remove blockages of chips and fragments of the workpiece before starting work.

Swing out the tools and move the tool carrier to the right-hand end position with the aid of the pressing lever (8). Pass the material to be threaded through the opened guide (2) and through the opened chuck (1) so that it extends by about 10 cm from the chuck. Close the chuck until the jaw comes against the material and then, after a short opening movement, jerk it shut once or twice in order to clamp the material firmly. Closing the guide chuck (2) centers the material that extends from the rear of the machine. Swing down and close the die head. Set the switch (3) to position 1, then operate the foot switch (4). Type U is switched on and off with the foot switch (4) only.

On Type K and Type D, the second operating speed can be selected for sectioning, deburring and small thread cutting operations. To do this, with the machine running, slowly move switch (3) from position 1 to position 2. With the contact lever (8), advance the die head onto the rotating material.

After one or two threads have been cut, the die head will continue to cut automatically. In the case of tapered pipe threads, the die head opens automatically when the standard length of thread is reached. When cutting extended threads or bolt threads, open the die head manually, with the machine running. Release pedal switch (4). Open quick action hammer chuck, take out material.

Threads of unlimited length can be cut by reclamping the material, as follows. When the tool holder approaches the machine housing during the thread cutting process, release pedal switch (4) but do not open the die head. Release the material and bring the tool holder and material to the right-hand end-position by means of the contact lever. Clamp material again, switch on machine again. For pipe cutting operations, swing in the pipe cutter (18) and bring it to the desired cutting position by means of the contact lever. The pipe is cut by rotating the spindle clockwise.

Remove any burrs inside the pipe resulting from the cutting operation with the pipe reamer (19).

To drain the cooling lubricant: Take off the flexible hose of the tool holder (7) and hold it into a container. Keep the machine running until the oil tray is empty. Or: Remove screw plug (25) and drain trough.

3.4. Production of nipples and double nipples
Use ROLLER'S Spannfix (automatic internal clamping) or ROLLER'S Nipparo (internal clamping) for threading nipples. Ensure that both sides of the pipe are deburred inside. Always slide the pipe up to the end of the clamping section.

To clamp the piece of pipe (with or without thread) with the ROLLER'S Nipparo, use a screwdriver and turn the spindle to expand the head of the Nippelspanner. Expand only with attached piece of pipe, otherwise damage will arise.

Do not cut nipples with ROLLER'S Spannfix and ROLLER'S Nipparo shorter than is permitted by the appropriate standard.

3.5. Producing left-handed threads
For left-handed threads only the ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K and 4D are suitable. The die head in the tool set holder has to be off-set e.g. by using a M10x40 screw in order to cut left-handed threads, otherwise the lifting and the start-cutting can be damaged. Set the switch to position "R". Change the hose connections at the coolant pump or for shut of the coolant pump briefly. Alternatively use a switch valve (Art.No. 342080, accessory), attached to the machine. With the lever on the switch valve (Fig. 3) the direction of flow on the coolant pump is reversed.

4. Maintenance

⚠ DANGER

Pull out the mains plug before maintenance and repair work! *This work may only be performed by qualified personnel.*

4.1. Maintenance
The machine is maintenance free. The gearbox operates in a sealed-off oilbath and therefore needs no lubrication.

4.2. Inspection / Servicing
The motor of the Type U is equipped with carbon brushes. These wear out and therefore need checking from time to time, and, if necessary, changing. Loosen by about 3 mm (⅛") the 4 screws of the motor cap and remove both caps from the motor. See also point 6: Actions in case of trouble.

5. Machine Wiring and Electrical Components

See next page.

6. Actions in case of trouble

6.1. Trouble: *Machine does not start.*

Cause:
- *Emergency switch not unlocked.*
- *Protective motor switch engaged.*
- *Worn out or faulty brushes (Type U).*

6.2. Trouble: *Machine does not pull through.*

Cause:
- *Dies are blunt.*
- *Poor-quality cooling lubricant.*
- *Circuit overloaded.*
- *Wire cross-section of extension cord too small (min. 2,5 mm²).*
- *Bad contacts at the plug connections.*
- *Worn out brushes (Type U).*

6.3. Trouble: *Low or non-existent oil supply at die head.*

Cause:
- *Pump defective.*
- *Insufficient cooling lubricant in the oil tray.*
- *Strainer in intake clogged.*

6.4. Trouble: *Dies too far open in spite of correct scale setting.*

Cause:
- *Die head not closed.*

6.5. Trouble: *Die head does not open.*

Cause:
- *Thread was cut to the next pipe diameter up with die head opened.*
- *Length stop folded away.*

6.6. Trouble: *No workable thread.*

Cause:
- *Dies are blunt.*
- *Dies are wrongly positioned: see numbers.*
- *Low or non-existent oil supply.*
- *Poor-quality cooling lubricant.*
- *Feed movement of tool holder hindered.*

6.7. Trouble: *Pipe slips in the chucks.*

Cause:
- *Clamping jaws very dirty.*
- *Use special chucking jaws for pipes with thick plastic sheathing.*
- *Clamping jaws worn.*

7. Disposal

The machines may not be thrown into the domestic waste at the end of use. They must be disposed of properly by law.

8. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which ROLLER is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by ROLLER. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by ROLLER without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of ROLLER.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

9. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

5. Machine Wiring and Electrical Components

Machine Wiring		Robot 2 U / 3 U / 4 U □		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		Wire colour/No.	Terminal	Wire colour/No.	Terminal	Wire colour/No.	Terminal	Wire colour/No.	Terminal	Wire colour/No.	Terminal
Foot switch	Mains line	brown blue	1 (emergency stop) 3 (emergency stop)	brown blue green/yellow	2 (emergency stop) 2 (emergency stop) ⏚ casing	brown blue green/yellow	2 (emergency stop) 2 (emergency stop) ⏚ casing	brown black black blue green/yellow	1 3 5 A1 ⏚ casing	brown black black blue green/yellow	1 3 5 A1 ⏚ casing
	Connecting line	brown blue	2 (motor protection) 4 (emergency stop)	brown blue green/yellow	2 (motor protection) 1 (emergency stop) ⏚ casing	brown blue green/yellow	2 (motor protect.) 1 (emergency stop) ⏚ casing	black 1 black 2 black 3 black 4 black 5 green/yellow	2 4 6 14 2 (emergency stop) ⏚ casing	black 1 black 2 black 3 black 4 black 5 green/yellow	2 4 6 14 2 (emerg. stop) ⏚ casing
	Inner lines	red red	1 (emergency stop) ↓ 13 (button) 14 (button) ↓ 1 (motor protection)	red red	1 (emergency stop) ↓ 13 (button) 14 (button) ↓ 1 (motor protection)	red red	1 (emergency stop) ↓ 13 (button) 14 (button) ↓ 1 (motor protect.)	red red	5 → 1 (emerg. stop) 13 → A2	red red	5 → 1 (emerg. stop) 13 → A2
Gearbox	Connecting line	brown blue	1 3	brown blue green/yellow	R S ⏚ casing	brown blue green/yellow	R S ⏚ casing	black 1 black 2 black 3 black 4 black 5 green/yellow	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ casing	black 1 black 2 black 3 black 4 black 5 green/yellow	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ casing
	Motor	black 2 black 5 black 6 black 4 black 3 black 1	brown 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ blue 4	red yellow green black white blue green/yellow	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ casing	red yellow green black white blue green/yellow	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ casing	red yellow green black white blue white 7/20 white 8/21 green/yellow	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ casing	red yellow green black white blue white 7/20 white 8/21 green/yellow	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ casing
	Capacitor			brown blue	C_1 C_2	brown blue	C_1 C_2				

Electrical Components											
Motor	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Cam switch			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Foot switch	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Capacitor			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1

1	*Mandrin à chocs à serrage rapide*	13	*Butée longitudinale*
2	*Mandrin arrière de centrage*	14	*Levier de fermeture et d'ouverture*
3	*Interrupteur droite-gauche*	15	*Levier de serrage*
4	*Interrupteur à pédale*	16	*Rondelle de réglage*
5	*Interrupteur d'arrêt d'urgence*	17	*Porte-peignes*
6	*Interrupteur-disjoncteur de protection*	18	*Coupe-tubes*
7	*Porte-outils*	19	*Ebavureur intérieur*
8	*Levier d'appui*	20	*Bac pour produit réfrigérant*
9	*Poignée*	21	*Bac à copeaux*
10	*Anneau de serrage avec vis à oreilles*	22	*Anneau de serrage*
11	*Vis à oreilles*	23	*Porte-mors de serrage*
12	*Tête de filetage*	24	*Mors de serrage*
		25	*Bouchon obturateur*

Consignes générales de sécurité pour les outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et instructions peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et les instructions pour usage ultérieur.

1) Sécurité du poste de travail

a) **Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé.** *Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.*

b) **Ne pas travailler avec l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.*

c) **Tenir les enfants et les tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** *Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'appareil.*

2) Sécurité électrique

a) **La fiche mâle de l'outil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche avec un outil électrique équipé d'une mise à la terre.** *Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque de décharge électrique.*

b) **Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, telles que les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** *Lorsque le corps est en contact avec la terre, le risque de décharge électrique est élevé.*

c) **Tenir l'outil électrique à l'abri de la pluie et de l'humidité.** *La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.*

d) **Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou le débrancher en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement de l'appareil.** *Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.*

e) **Pour travailler avec l'outil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges dont l'usage est autorisé à l'extérieur.** *L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.*

f) **Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable ou s'il y a un risque de couper le câble, utiliser un déclencheur par courant de défaut.** *L'utilisation d'un déclencheur par courant de défaut réduit le risque de décharge électrique.*

3) Sécurité des personnes

a) **Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** *Lors de l'utilisation de l'outil électrique, un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.*

b) **Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** *Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type de l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.*

c) **Éviter toute mise en marche involontaire ou incontrôlée. Vérifier que l'outil électrique est arrêté avant de le saisir, de le porter ou de le raccorder au secteur et/ou à l'accu.** *Transporter l'appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher l'appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents.*

d) **Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de l'outil électrique.** *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*

e) **Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment.** *L'outil électrique peut alors être mieux contrôlé dans des situations inattendues.*

f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Écarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.*

g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être installés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** *L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.*

4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

a) **Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électrique approprié au travail effectué.** *Avec des outils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.*

b) **Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** *Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.*

c) **Retirer la fiche de la prise de courant et/ou retirer l'accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** *Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'outil électrique.*

d) **Tenir les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions.** *Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes sans expérience.*

e) **Prendre soin de l'outil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement fonctionnent impeccablement et ne coincent pas et si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'appareil, faire réparer les pièces endommagées.** *De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.*

f) **Tenir les outils de coupe dans un état aiguisé et propre.** *Des outils de coupe bien entretenus, avec des arêtes bien aiguisées, coincent moins et sont plus faciles à utiliser.*

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils de rechange, etc. conformément à ces instructions. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** *Ne pas utiliser les outils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus. Cela risque de provoquer des situations dangereuses.*

h) **Veiller à ce que les poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** *Des poignées glissantes empêchent la manipulation sûre et le contrôle de l'appareil électrique dans des situations inattendues.*

5) Maintenance

a) **Faire réparer l'outil électrique uniquement par des professionnels qualifiés avec des pièces d'origines.** *Ceci permet de garantir la sécurité de l'outil électrique.*

Consignes de sécurité pour les machines à fileter

Sécurité du poste de travail

- **Veiller à ce que le sol soit sec et exempt de substances glissantes (huile, etc.).** *Les sols glissants sont sources d'accidents.*
- **Limiter ou barrer l'accès afin de disposer d'un espace libre d'un mètre au moins par rapport à la pièce usinée lorsque celle-ci dépasse de la machine.** *La limitation ou le barrage de l'accès de la zone de travail réduit le risque de s'accrocher.*

Sécurité électrique

- **Tous les branchements électriques doivent être secs et être placés en hauteur. Ne pas toucher les branchements électriques ou l'outil électrique avec des mains humides.** *Ces mesures de sécurité réduisent le risque d'une décharge électrique.*

Sécurité des personnes

- **Ne pas porter de gants ni de vêtements amples pour manipuler la machine. Boutonner les manches et les vestes. Ne pas passer les bras par-dessus la machine ou le tube.** *Les vêtements risquent d'être happés par le tube ou la machine et de s'accrocher.*

Sécurité de la machine

- **Suivre les consignes relatives à l'utilisation conforme de la machine. Toute autre utilisation telle que le percement de trous ou la rotation d'un treuil est interdite.** *Les utilisations autres et les modifications de l'entrainement à moteur à d'autres fins augmentent le risque de blessures graves.*
- **Fixer la machine sur un établi ou un bâti. Utiliser des supports pour les tubes longs et lourds.** *Ceci évite le basculement de la machine.*
- **Pendant l'utilisation de la machine, rester du côté où se trouve le commutateur MARCHE AVANT/MARCHE ARRIÈRE.** *De ce côté, il n'est pas nécessaire de passer les bras par-dessus la machine pour l'actionner.*
- **Écarter les mains des tubes et des raccords en rotation. Mettre la machine hors tension avant de nettoyer les filetages de tube ou de monter les raccords. Attendre jusqu'à ce que la machine soit entièrement immobilisée avant de toucher le tube.** *Ceci réduit le risque de s'accrocher aux pièces en rotation.*
- **Ne pas utiliser la machine pour visser ou dévisser des raccords. Elle n'est pas prévue à cet effet.** *Ceci risquerait de provoquer un coincement, un accrochage ou une perte de contrôle.*
- **Ne pas démonter les capots. Ne pas utiliser la machine sans capots.** *La mise à nu de pièces en mouvement augmente la probabilité d'un accrochage.*

Sécurité de l'interrupteur à pédale

- **Ne pas utiliser la machine sans interrupteur à pédale ou avec un interrupteur à pédale défectueux.** *L'interrupteur à pédale est un dispositif de sécurité offrant un meilleur contrôle en permettant d'arrêter la machine dans différentes situations d'urgence par retrait du pied de la pédale. Exemple : lorsqu'un vêtement est happé par la machine, le couple élevé tire l'utilisateur dans la machine. Le vêtement peut se serrer autour d'un bras ou de toute autre partie du corps avec une force suffisant à écraser ou à fracturer les os.*

Consignes supplémentaires de sécurité

- *Porter une protection de l'ouïe et une protection de la vue.*
- *Brancher la machine uniquement à une prise de courant équipée d'un conducteur de protection qui fonctionne. En cas de doute, vérifier ou faire vérifier le fonctionnement du conducteur de protection.*
- *Utiliser la machine uniquement avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur secteur.*
- *S'il est nécessaire de remplacer le câble de raccordement, confier ce travail à un* ***professionnel qualifié*** *pour éviter tout risque lié à la sécurité.*
- *La machine est commandée par un interrupteur spécial de sécurité à pédale, avec arrêt d'urgence en marche par impulsion. Si le danger ainsi crée par la rotation de la pièce à usiner ne peut pas être discerné à partir du poste opérateur, alors des mesures de sécurité sont à prévoir, par ex. l'arrêt.*
- *Les travaux, comme p.ex. la mise en place du chauvre, le montage et démontage, le filetage avec les filières à main, le travail avec des coupes-tubes, ainsi que de maintenir les pièces à usiner avec les mains, au lieu d'utiliser des supports, ne sont pas permis lors du fonctionnement de la machine.*
- *S'il y a risque de cassure ou que la pièce ne tourne pas rond (dépendant de la longueur et du diamètre du matériel, ainsi que de la vitesse de rotation), ou s'il y a mauvaise stabilité de la machine utiliser suffisamment de servantes réglables en hauteur (ROLLER'S Assistent).*
- *Ne jamais mettre les mains dans le mandrin de serrage.*
- *Serrer les bouts de tubes courts seulement avec ROLLER'S Nipparo ou ROLLER'S Spannfix.*
- *Du gaz propulseur (butane) favorable à l'environnement, mais inflammable, est ajouté à nos huiles de coupe ROLLER sous forme de sprays (ROLLER'S Smaragdol, ROLLER'S Rubinol). Les sprays sont sous pression, ne pas les ouvrir violemment. Protéger de la radiation solaire et de l'échauffement au-dessus de 50°C.*
- *Il faut éviter les contacts intensifs de la peau avec les lubrifiants et utiliser des produits de protection appropriés. Utiliser des produits de protection appropriés graissant la peau.*
- *Pour des raisons d'hygiène, il faut nettoyer régulièrement le bas en le débarrassant des impuretés et des capeaux, au moins une fois par an.*

AVIS

- *Les lubrifiants concentrés ne doivent en aucun cas parvenir dans les canalisations, dans les eaux ou dans le sol. Les résidus des lubrifiants sont à remettre à des entreprises d'élimination spécialisées. Le code de déchet pour les lubrifiants avec huile minérale est 54401 et celui des lubrifiants synthétiques 54109.*

Explication des symboles

Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

Protection obligatoire de la vue

Protection obligatoire de l'ouïe

Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection I

Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection II

Élimination en respect de l'environnement

Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

Utiliser les machines à fileter ROLLER'S Robot de manière conforme pour fileter, couper, ébavurer, fileter des manchons et rainurer.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Domaine d'application			
Tubes acier avec une résistance à la traction de 390 N/mm²			
1.1.1. Diamètres de filetage			
Tubes (même avec gaine en plastique)	1/16 – 2"	(1/16) ½ – 3"	¼ – 4"
Barres	6 – 60 mm ½ – 2"	6 – 60 mm ½ – 2"	14 – 60 mm ½ – 2"
Filetage conique droite sur tubes	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Filetage cylindrique droite sur tubes	G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Filetage sur tubes blindés	Pg (DIN 40430), IEC		
Filetage sur barres	M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Longueurs de filetage			
Filetage conique sur tubes	longueur normalisée	longueur normalisée	longueur normalisée
Filetage cylindrique sur tubes Filetage sur barres	150 mm (illimités, à condition de reprendre le serrage autant de fois que nécessaire)	150 mm (illimités, à condition de reprendre le serrage autant de fois que nécessaire)	150 mm (illimités, à condition de reprendre le serrage autant de fois que nécessaire)
1.1.4. Couper			
Tubes	⅛ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.5. Ebavurage intérieur			
Tubes	¼ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.6. Nipples simples et doubles			
avec ROLLER'S Nipparo (serrage intérieur)	⅜ – 2"	⅜ – 2"	⅜ – 2"
avec ROLLER'S Spannfix (serrage intérieur automatique)	½ – 4"	½ – 4"	½ – 4"
1.2. Vitesse de rotation			
Type U (moteur universel) réglage automatique et continu de la vitesse	53 – 40 1/min	23 – 20 1/min	23 – 20 1/min
Type K (moteur à condensateur)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Type D (moteur triphasé)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
même à pleine charge. Pour charges importantes et lorsque le courant d'alimentation est insuffisant pour grands diamètres 26 1/min et 10 1/min.			
1.3. Caractéristiques électriques			
Type U (moteur universel)	230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W absorbé, 1200 W restitué; 8,3 A; Fusible (réseau) 16 A (B). Service discontinu S3 25% 2,5/10 min.		

Type K (moteur à condensateur)	*230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W absorbé, 1400 W restitué; 10 A; Fusible (réseau) 10 A (B). Service discontinu S3 70% 7/10 min.*
Type D (moteur triphasé)	*400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W absorbé, 1500 W restitué; 5 A; Fusible (réseau) 10 A (B). Service discontinu S3 70% 7/10 min.*

1.4. Dimensions (L x l x h)

Robot 2 U	*870 x 580 x 495 mm*
Robot 2 K / 2 D	*825 x 580 x 495 mm*
Robot 3 U	*915 x 580 x 495 mm*
Robot 3 K / 3 D	*870 x 580 x 495 mm*
Robot 4 U	*915 x 580 x 495 mm*
Robot 4 K / 4 D	*870 x 580 x 495 mm*

1.5. Poids (kg)

	Robot 2	**Robot 3**	**Robot 4**
Type U / U-L (moteur universel)	*75 / 68*	*79/72*	*96 / 89*
Type K / K-L (moteur à condens.)	*87 / 80*	*108/101*	*108 / 101*
Type D / D-L (moteur triphasé)	*87 / 80*	*108/101*	*108 / 101*
Jeu d'outils ¼ – 2"	*12*	*12*	*12*
Jeu d'outils 2½ – 3"		*23*	
Jeu d'outils 2½ – 4"			*25*
Chariot mobile	*16*	*16*	*16*
Support	*14,7*	*14,7*	*14,7*

1.6. Information sonore

Valeur émissive relative au poste de travail			
Type U (moteur universel)	*83 dB (A)*	*83 dB (A)*	*83 dB (A)*
Type K (moteur à condensateur)	*75 dB (A)*	*75 dB (A)*	*75 dB (A)*
Type D (moteur triphasé)	*74 dB (A)*	*74 dB (A)*	*74 dB (A)*

1.7. Vibrations (tous types)

Valeur effective pondérée de l'accélération	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil. Le niveau moyen de vibrations peut également être utilisé pour l'évaluation de l'exposition.

⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent), il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2. Mise en service

⚠ ATTENTION

Tous poids dépasssant 35 kg est à porter par 2 personnes, porter les jeux d'outils séparément. Lors du transport et de la pose de la machine, veiller au bon équilibre de la machine avec ou sans support.

2.1. Installation Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Fixer la machine sur l'établi ou sur le chariot mobile (accessoire) avec les trois vis fournies. Pour le transport, la machine peut être soulevée suivant le cas, devant aux bras de guidage, et derrière par un tube serré dans le mandrin de centrage. Pour le transport sur le chariot, introduire des tubes Ø ¾" d'environ 60 cm de long dans les deux tubulures latérales du chariot et fixer avec des vis à oreilles. Si la machine n'est pas destinée à être transportée, on pourra en retirer les deux roues.

Verser 5 litres d'huile de coupe.

AVIS

Ne jamais faire fonctionner la machine sans huile de coupe.

2.2. Installation Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Fixer la machine sur l'établi ou sur le support (accessoire) avec les quatre vis fournies. Pour le transport, la machine peut être soulevée suivant le cas, devant aux bras de guidage, et derrière par un tube serré dans le mandrin de centrage. Faire glisser l'anneau de serrage (10) avec la vis à oreilles sur le bras de guidage arrière, de telle sorte que la gorge reste dégagée. Accrocher le bac à l'arrière aux deux vis placées à la partie inférieure du carter, et à l'avant dans la gorge se trouvant sur le bras de guidage arrière. Faire glisser l'anneau de serrage (10) jusqu'à ce qu'il touche la suspension du bac et le serrer. Plonger le tuyau avec la crépine d'aspiration dans le bac. Mettre en place le bac à copeaux par l'arrière.

Verser 2 litres d'huile de coupe.

AVIS

Ne jamais faire fonctionner la machine sans huile de coupe.

2.3. Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de brancher la machine, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. N'utiliser que des rallonges adéquates avec contact de mise à la terre. La machine se met en fonction moyennant l'interrupteur à pédale (4). L'interrupteur (3) sert à la présélection du sens et de la vitesse de rotation. La machine ne peut être mise en marche avant que l'interrupteur d'arrêt d'urgence (5) ne soit déverrouillé et que l'interrupteur-disjoncteur de protection (6) sur l'interrupteur à pédale soit actionné. Une machine directement rattachée au réseau secteur (sans prise au connexion intermédiaire) doit impérativement être équipée d'un interrupteur général 16A.

2.4. Huiles de coupe

Pour obtenir un excellent filetage, une longue durée de vie des peignes et pour ménager au maximum la machine, il convient d'utiliser les huiles de coupe ROLLER.

AVIS

*L'huile **ROLLER'S Smaragdol** (hautement alliée, contenant de l'huile minérale) peut être utilisée pour les filetages de tous types sur tubes et barres. Elle est en outre lavable à l'eau courante (propriété démontrée par expertises) et peut par conséquent être employée dans les conduites d'eau potable. L'emploi d'huiles de coupe à base minérale pour le filetage de conduites d'eau potable est interdit dans certains pays (Allemagne, Autriche, par exemple). Employer dans ce cas l'huile synthétique ROLLER'S Rubinol.*

*L'huile **ROLLER'S Rubinol** est une huile synthétique totalement soluble dans l'eau et exempte d'huile minérale. Elle a cependant pouvoir lubrifiant. Son emploi dans les conduites d'eau potable est obligatoire en R.F.A. comme en Autriche et en Suisse et elle répond aux réglementations en vigueur (DVGW n° DW-0201AS2031, ÖVGW n° W 1.303, SVGW n° 7808-649).*

AVIS

Les huiles de coupe ROLLER ne doivent jamais être diluées.

2.5. Support du matériel

⚠ ATTENTION

Les tubes et barres à partir de 2 m de longueur doivent être reposés sur le ROLLER'S Assistent réglable en hauteur. Ce pied est équipé de billes d'acier de manière à pouvoir, sans basculer, permettre aux tubes et barres de coulisser. Dans le cas où la ROLLER'S Robot est fixée sur un établi, il faut employer le ROLLER'S Herkules Y: Ø ⅛ – 4".

3. Fonctionnement

Protection obligatoire de la vue

Protection obligatoire de l'ouïe

3.1. Outils

La tête de filetage (12) est une tête de filetage universelle, ce qui revient à dire que c'est la même tête qui sert pour tous les types de filetage décrits en 1.1.2. Elle est réglée de série de manière à s'ouvrir automatiquement, dans le cas de filetages coniques, lorsque la longueur normalisée de filetage est atteinte. Pour réaliser des filetages cylindriques longs et des filetages sur barres, la butée longitudinale (13) doit être relevée.

Changement de peignes

Il est possible de mettre en place ou de remplacer les peignes non seulement si la tête est montée, mais aussi si elle est démontée (par ex. sur l'établi). Pour cela, déverrouiller le levier de serrage (15), mais ne pas le dévisser. Pousser le disque de réglage (16) sur la poignée du levier de serrage en position extrême. Cette position permet de sortir et de changer les peignes, en veillant cependant

à ce que le diamètre de filetage indiqué sur la face arrière des peignes correspond bien au diamètre du filetage à réaliser. Vérifier également que les numéros figurant sur la face arrière des peignes correspondent bien à ceux portés sur le porte-peignes (17).

Enfoncer les peignes dans la tête de filetage jusqu'à ce que les billes se trouvant dans les fentes du porte-peignes viennent s'encliqueter. Une fois tous les peignes en place, il suffit de déplacer la rondelle de réglage pour obtenir le diamètre de filetage souhaité. Pour fileter sur barres, mettre le dispositif sur „BOLT". Bloquer la rondelle de réglage par l'intermédiaire du levier de serrage. Fermer la tête de filetage. A cet effet, appuyer énergiquement vers le bas et à droite sur le levier de fermeture et d'ouverture (14). La tête de filetage s'ouvre soit automatiquement (filetages coniques terminés), soit à la main, en poussant légèrement ce même levier vers la gauche.

Si, en raison d'une force de coupe plus élevée (peignes émoussés, par exemple), la force exercée par le levier de serrage (15) ne suffirait pas à maintenir les têtes de 2½–3" et de 2½–4" en place, c'est-à-dire si elles venaient à s'ouvrir du fait des trop grands efforts appliqués, il faut alors en outre serrer la vis à tête cylindrique sur le côté opposé du levier de serrage (15).

Le coupe-tubes (18) sert à couper les tubes de ¼–2"et de 2½–4".

L'ébavureur intérieur (19) s'utilise pour les tubes de ¼–2" et de 2½–4". Faire basculer l'ébavureur en le tirant vers soi. Tourner la broche pour dégager l'ébavureur et la pousser à fond en fixant l'ergot dans son encoche.

3.2. Mandrins

Un manchon de serrage adapté au diamètre (code 343001) est nécessaire pour Robot jusqu'à 2" de diamètres < 8 mm, pour Robot jusqu'à 4" pour le serrage de diamètres < 20 mm. Pour commander le manchon de serrage, indiquer le diamètre de serrage souhaité.

Mandrin à chocs à serrage rapide (1), mandrin arrière de centrage (2)

Le mandrin avant à chocs et à serrage rapide (1) avec grand anneau de serrage et les mors de serrage mobiles incorporées dans le porte-mors, garantit un serrage centré et sûr à la moindre dépense d'énergie. Fermer le mandrin de serrage (2) situé à l'arrière lorsque le tube est en position.

Changement des mors de serrage

Fermer les mors de serrage (24) et l'anneau de serrage (22) jusqu'à un diamètre de serrage d'environ 30 mm. Enlever les vis des mors de serrage (24). Pousser les mors de serrage avec un outil approprié (tournevis) vers l'arrière. Introduire par l'avant les nouveaux mors de serrage avec vis intégrée dans les porte-mors.

3.3. Déroulement du travail

Remédier aux blocages dus aux copeaux et aux fragments de pièces avant de commencer le travail.

Faire pivoter les outils et positionner le porte-outil à l'aide du levier d'appui (8) en position extrême droite. Introduire le matériel à travers le mandrin arrière de centrage (2) ouvert, ainsi qu'à travers le mandrin à chocs à serrage rapide (1) ouvert, afin qu'il déborde d'environ 10 cm le mandrin. Fermer le mandrin à chocs à serrage rapide jusqu'à ce que les mors de serrage portent sur le matériel. Après un bref mouvement d'ouverture avec l'anneau de serrage, serrer une à deux fois par à coups le matériel. Par la fermeture du mandrin arrière de centrage (2), le matériel dépassant par l'arrière sera centré. Rabattre la tête de filetage et fermer. Mettre l'interrupteur (3) sur position 1, actionner l'interrupteur à pédale (4). La mise en marche ou l'arrêt du type U ne s'effectue qu'avec l'interrupteur à pédale (4).

Sur les types K et D, on pourra, pour couper le tube et l'ébavureur, ainsi que pour réaliser des filetages plus petits, sélectionner la 2ème vitesse. Pour cela, faire passer rapidement, la machine étant en marche, l'interrupteur (3) de la position 1 à la position 2. Maintenir le tube fermement en place au moyen du levier d'appui (8).

Les deux premiers pas de filet réalisés, la tête de filetage poursuit automatiquement son travail. Dans le cas de filetages coniques normalisés, la tête s'ouvre automatiquement à l'atteinte de la longueur de filetage standard. Dans le cas de filetages grande longueur ou sur barres, ouvrir la tête à la main, le moteur demeurant en marche. Ouvrir le mandrin à chocs à serrage rapide, enlever le matériel.

Il est possible de réaliser des filetages sur une longueur indéfinie, à condition de reprendre le serrage de la pièce autant de fois que nécessaire. Pour cela, relâcher l'interrupteur à pédale (4) lorsque le porte-outils s'approche du carter de la machine. Ne pas ouvrir la tête. Desserrer le tube, et ramener le porte-outils ainsi que le tube et le levier d'appui sur la butée de droite. Resserrer le matériel, remettre la machine en marche.

La bavure intérieure produite par la coupe s'enlève avec l'ébavureur (19).

Vidange de l'huile de coupe: sortir le tuyau du porte-outils (7) et le mettre dans un bidon, puis faire tourner le moteur jusqu'à ce que le bac soit vide. Ou: enlever le bouchon obturateur (25) et vider le bac.

3.4. Réalisation de nipples simples ou doubles

Cette opération se fait à l'aide soit de ROLLER'S Spannfix (à serrage intérieur automatique), soit de ROLLER'S Nipparo (à serrage intérieur). Ne pas oublier l'ébavurage intérieur des tubes. Ces derniers sont à pousser jusqu'à la butée.

Pour serrer le morceau de tube (déjà fileté ou non) avec le ROLLER'S Nipparo, tourner la broche avec un outil (tournevis par exemple) de manière à ouvrir la tête du mandrin (ne procéder à cette opération qu'avec un morceau de tube enfilé).

Qu'on utilise le ROLLER'S Spannfix ou le ROLLER'S Nipparo, il faut veiller à ne pas couper les nipples plus courts que ne l'autorise la norme.

3.5. Fabrication de filetage à gauche

Seuls les machines à fileter ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K et 4D sont appropriées pour les filetages à gauche. Pour réaliser des filetages à gauche, la tête de filetage doit être fixée avec une vis M10x40 par ex. dans le porte-outil, dans le cas contraire il y a un risque de soulèvement et le début de filetage peut être endommagé. Positionner l'interrupteur sur « R ». Inverser les tuyaux à la pompe de lubrification ou court-circuiter la pompe de lubrification/. Utiliser alternativement la soupape d'inversion (réf. 342080) (accessoire) qui sera à fixée à la machine. Le sens de circulation du débit de la pompe de lubrification peut être inversé grâce au levier à la soupape d'inversion (Fig. 3).

4. Maintenance

⚠ DANGER

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation !
Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

4.1. Entretien

La machine est exempte d'entretien. Lengrenage est à graissage permanent (bain d'huile fermé).

4.2. Inspection / Remise en état

Le moteur de la type U est équipé de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et doivent donc être régulièrement contrôlés, voire remplacés. Pour cela, desserrer d'environ 3 mm les 4 vis du couvercle moteur et enlever les deux couvercles du moteur. Voir aussi § 6: Défauts et causes.

5. Schémas de branchement et composants électriques

Voir page suivante.

6. Défauts et causes

6.1. Défaut: *La machine ne fonctionne pas.*

Cause:
- *Interrupteur d'arrêt d'urgence non déverrouillé.*
- *Interrupteur-disjoncteur de protection du moteur déclenché.*
- *Charbons usés ou endommagés (Type U).*

6.2. Défaut: *Mauvais entraînement de la machine.*

Cause:
- *Peignes défectueux.*
- *Mauvaise huile de coupe.*
- *Surcharge du réseau électrique.*
- *Section des conducteurs de la rallonge trop petite (min. 2,5 mm²).*
- *Mauvais contact sur les raccords des câbles.*
- *Charbons usés (Type U).*

6.3. Défaut: *Alimentation en huile manquante ou insuffisante sur la tête de filetage.*

Cause:
- *Pompe défectueuse.*
- *Insuffisance d'huile dans le bac à huile.*
- *Filtre sur tubulure d'aspiration encrassé.*

6.4. Défaut: *Malgré le réglage sur les dimensions de la tête de filetage, les peignes sont trop ouverts.*

Cause:
- *Tête de filetage pas fermée.*

6.5. Défaut: *La tête de filetage ne s'ouvre pas.*

Cause:
- *Filetage effectué, tête de filetage ouverte, au diamètre supérieur.*
- *Butée longitudinale enlevée.*

6.6. Défaut: *Filetage de mauvaise qualité, inutilisable.*

Cause:
- *Peignes usés.*
- *Mauvais montage des peignes. Respecter le numérotage.*
- *Alimentation en huile manquante ou insuffisante.*
- *Mauvaise huile de coupe.*
- *Entraînement du porte-outils défectueux.*

6.7. Défaut: *Tube glisse dans les mandrins de serrage.*

Cause:
- *Mors de serrage imprégnés de saletés.*
- *Pour tubes fortement enrobés de matière plastique, utiliser des mors de serrage spéciaux.*
- *Mors de serrage usés.*

7. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les machines dans les ordures ménagères. Les machines doivent être éliminées conformément aux dispositions légales.

8. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de ROLLER.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés ROLLER. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé ROLLER en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de ROLLER.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

9. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.albert-roller.de → Télécharger → Vues éclatées.

---

5. Schémas de branchement et composants électriques

Schémas de branchement		Robot 2 U / 3 U / 4 U		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		couleur du fil/Nr.	borne	couleur du fil/Nr.	borne	couleur du fil/Nr.	borne	couleur du fil/Nr.	borne	couleur du fil/Nr.	borne
Interrupteur à pédale	Fil de branchement	marron bleu	1 (secours) 3 (secours)	marron bleu vert/jaune	2 (secours) 2 (secours) ⏚ carter	marron bleu vert/jaune	2 (secours) 2 (secours) ⏚ carter	marron noir noir bleu vert/jaune	1 3 5 A1 ⏚ carter	marron noir noir bleu vert/jaune	1 3 5 A1 ⏚ carter
	Fil de connexion	marron bleu	2 (protection mot.) 4 (secours)	marron bleu vert/jaune	2 (protection mot.) 1 (secours) ⏚ carter	marron bleu vert/jaune	2 (protection mot.) 1 (secours) ⏚ carter	noir 1 noir 2 noir 3 noir 4 noir 5 vert/jaune	2 4 6 14 2 (secours) ⏚ carter	noir 1 noir 2 noir 3 noir 4 noir 5 vert/jaune	2 4 6 14 2 (secours) ⏚ carter
	Fils intérieurs	rouge rouge	1 (secours) ↓ 13 (interrupteur) 14 (interrupteur) ↓ 1 (protection mot.)	rouge rouge	1 (secours) ↓ 13 (interrupteur) 14 (interrupteur) ↓ 1 (protection mot.)	rouge rouge	1 (secours) ↓ 13 (interrupteur) 14 (interrupteur) ↓ 1 (protection mot.)	rouge rouge	5 → 1 (secours) 13 → A2	rouge rouge	5 → 1 (secours) 13 → A2
Carter	Fil de connexion	marron bleu	1 3	marron bleu vert/jaune	R S ⏚ carter	marron bleu vert/jaune	R S ⏚ carter	noir 1 noir 2 noir 3 noir 4 noir 5 vert/jaune	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ carter	noir 1 noir 2 noir 3 noir 4 noir 5 vert/jaune	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ carter
	Moteur	noir 2 noir 5 noir 6 noir 4 noir 3 noir 1	marron 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ bleu 4	rouge jaune vert noir blanc bleu vert/jaune	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ carter	rouge jaune vert noir blanc bleu vert/jaune	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ carter	rouge jaune vert noir blanc bleu blanc 7/20 blanc 8/21 vert/jaune	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ carter	rouge jaune vert noir blanc bleu blanc 7/20 blanc 8/21 vert/jaune	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ carter
	Condensateur			marron bleu	C_1 C_2	marron bleu	C_1 C_2				

Composants électriques											
Moteur	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Interrupteur à cames			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Interrupteur à pédale	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Condensateur			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1

1 *Mandrino a battuta a serraggio veloce*
2 *Mandrino di guida*
3 *Interruttore sx/dx*
4 *Interruttore a pedale*
5 *Interruttore d'emergenza*
6 *Interruttore di sicurezza*
7 *Portautensili*
8 *Leva d'imbocco*
9 *Impugnatura*
10 *Anello di fissaggio con vite a farfalla*
11 *Vite a farfalla*
12 *Filiera*
13 *Arresto longitudinale*
14 *Leva di chiusura e apertura*
15 *Leva di fissaggio*
16 *Piastra di regolazione*
17 *Portapettini*
18 *Tagliatubi*
19 *Sbavatore*
20 *Vasca refrigerante*
21 *Vasca raccoglitrucioli*
22 *Anello di tensione*
23 *Portaganasce*
24 *Ganasce*
25 *Tappo a vite*

Avvertimenti generali per elettroutensili

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni. *La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni possono causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro.** *Il disordine o un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*
b) **Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** *Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.*
c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettroutensile.** *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

2) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'elettroutensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per elettroutensili con messa a terra.** *Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*
b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** *Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.*
c) **Tenere l'elettroutensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità.** *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
d) **Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*
e) **Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto.** *L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
f) **Se non si può evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido o se si può verificare l'evento di tagliare il cavo, utilizzare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (salvavita).** *L'impiego di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) **Lavorare con l'elettroutensile prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali.** *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettroutensile può causare gravi lesioni.*
b) **Indossare un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*
c) **Evitare l'avviamento accidentale. Verificare che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo.** *Se durante il trasporto dell'elettroutensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.*
d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettroutensile.** *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.*
e) **Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'in rotazione in situazioni impreviste.*
f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento.** *Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*
g) **Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il tipo di lavoro specifico.** *Con l'elettroutensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*
b) **Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso.** *Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*
c) **Estrarre la spina dalla presa e/o togliere la batteria prima di regolare l'apparecchio, di cambiare accessori o di mettere via l'apparecchio.** *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*
d) **Conservare gli elettroutensili apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'apparecchio sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto queste istruzioni.** *Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*
e) **Curare attentamente gli elettroutensili. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettroutensile. Prima di utilizzare l'apparecchio far riparare le parti danneggiate.** *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*
f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*
g) **Utilizzare gli elettroutensili, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire.** *L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*
h) **Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** *Le impugnature scivolose impediscono il maneggio sicuro ed il controllo dell'elettroutensile in situazioni impreviste.*

5) Service

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** *In questo modo si garantisce la sicurezza dell'elettroutensile anche dopo la riparazione.*

Avvertimenti di sicurezza per filettatrici

Sicurezza sul posto di lavoro

- **Tenere il pavimento asciutto e privo di sostanze scivolose, ad esempio olio.** *I pavimenti sdrucciolevoli causano incidenti.*
- **Limitando o impedendo l'accesso al posto di lavoro, assicurare uno spazio libero di almeno un metro dal pezzo da lavorare, se quest'ultimo sporge dalla macchina.** *La limitazione o l'impedimento dell'accesso al posto di lavoro riduce il rischio di impigliarsi.*

Sicurezza elettrica

- **Tenere tutti i collegamenti elettrici asciutti e lontani dal pavimento. Non toccare la spine o l'elettroutensile con mani umide.** *Queste misure precauzionali riducono il rischio di folgorazione elettrica.*

Sicurezza delle persone

- **Durante l'uso della macchina non indossare guanti ed indumenti larghi e lasciare abbottonate le maniche e le giacche. Non afferrare oggetti sporgendo le braccia sopra la macchina o il tubo.** *Gli indumenti possono impigliarsi nel tubo o nella macchina con rischio di gravi lesioni.*

Sicurezza della macchina

- **Attenersi alle istruzioni sull'uso conforme di questa macchina, la quale non deve essere utilizzata per altri scopi, ad esempio per realizzare fori o per azionare argani.** *Un uso non conforme o la modifica del sistema di azionamento a motore può aumentare il rischio di gravi lesioni.*
- **Fissare la macchina ad un banco di lavoro o ad un basamento. Sostenere tubi lunghi e pesanti mediante appoggi adatti.** *Ciò impedisce il ribaltamento della macchina.*
- **Durante l'uso della macchina stare sul lato in cui si trova l'interruttore AVANTI/INDIETRO.** *L'uso della macchina da questo lato esclude che l'operatore possa afferrare oggetti sporgendosi sopra la macchina.*
- **Tenere le mani lontane da tubi o valvole in rotazione e dai raccordi dei tubi. Spegnere la macchina prima di pulire filettature o di montare raccordi dei tubi. Far arrestare completamente la macchina prima di toccare il tubo.** *Ciò riduce la possibilità di impigliarsi in parti in rotazione.*
- **Non utilizzare questa macchina per avvitare o svitare raccordi dei tubi: non è prevista a questo scopo.** *Questo utilizzo può portare a schiacciamenti, impigliamenti o perdita del controllo.*
- **Lasciare le coperture al loro posto. Non far funzionare la macchina senza le coperture.** *La messa allo scoperto di parti in movimento aumenta la probabilità di impigliarsi.*

Interruttore a pedale di sicurezza

- **Non utilizzare la macchina senza interruttore a pedale o con interruttore a pedale guasto.** *L'interruttore a pedale è un dispositivo di sicurezza che offre un controllo migliore in quanto consente di spegnere la macchina in diverse situazioni di emergenza togliendo il piede dall'interruttore. Se, ad esempio, gli indumenti si impigliano nella macchina, l'alta coppia sviluppata trascinerebbe l'operatore verso la macchina. Gli indumenti potrebbero avvolgersi intorno al braccio o ad altre parti del corpo con una forza sufficiente a causare contusioni o la rottura delle ossa.*

Altre avvertenze di sicurezza

- *Utilizzare una protezione degli organi dell'udito e degli occhi.*
- *Collegare la macchina solo ad una presa con conduttore di protezione funzionante. In caso di dubbio controllare o far controllare il funzionamento del conduttore di protezione.*
- *Far funzionare la macchina solo con una rete protetta da un conduttore di sicurezza per correnti di guasto (salvavita) tarato su 30 mA.*
- *Per evitare di compromettere la sicurezza, la sostituzione del cavo di collegamento deve essere eseguita* ***solo da personale qualificato.***
- *La macchina viene comandata ad intermittenza mediante un interruttore a pedale speciale provvisto d'arresto di emergenza. Se la zona pericolosa costituita dal pezzo rotante non è visibile dal posto di operazione, devono essere previsti dei dispositivi di protezione addizionali p.e. barriere, ecc.*
- *E' vietata l'esecuzione di lavori non previsti, come ad esempio avvolgimento di canapa montaggio e smontaggio, filettatura con filiere manuali, uso di troncatubi manuali e supporto dei pezzi con la mano, ossia senza gli appositi cavalletti, mentre la macchina è in funzione.*
- *Se esiste il rischio che il pezzi in lavorazione si spezzino o sbattano (a seconda della lunghezza e dei diametro dei materiale e delle velocità di rotazione), o in caso di stabilità precaria della macchina bisogna utilizzare supporti regolabili in altezza (ROLLER'S Assistent) in quantità sufficiente.*
- *Mai toccare il mandrino.*
- *Fissare spezzoni di tubo corti solamente con ROLLER'S Nipparo o ROLLER'S Spannfix.*
- *All'olio per filettature ROLLER fornito in spruzzatori (ROLLER'S Smaragdol, ROLLER'S Rubinol) è stato aggiunto un gas propellente (butano), prodotto ecologico, però infiammabile. Gli spruzzatori sono sotto pressione e pertanto non si devono aprire con la forza. Tenerli protetti dal sole e dal surriscaldamento oltre i 50°C.*
- *A causa dell'effetto sgrassante dei lubrorefrigeranti (oli da taglio), si deve evitare il contatto prolungato con la pelle. Applicate una protezione per la pelle con effetto ingrassante.*
- *Per motivi igienici la vasca deve essere pulita regolarmente, comunque almeno una volta all'anno, dalla sporcizia e dai trucioli.*

AVVISO

- *I lubrorefrigeranti allo stato concentrato non devono arrivare nelle canalizzazioni, nelle acque o nel terreno. I resti dei lubrorefrigeranti devono essere consegnati ad imprese specializzate nello smaltimento dei rifiuti. Il numero di identificazione rifiuti per i lubrorefrigeranti minerali è il 54401, per quelli sintetici il 54109.*

Significato dei simboli

Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio

Utilizzare una protezione degli occhi

Utilizzare una protezione degli organi dell'udito

L'elettroutensile è di classe di protezione I

L'elettroutensile è di classe di protezione II

Smaltimento ecologico

Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

Utilizzare le filettatrici ROLLER'S Robot solo per filettare, tagliare, sbavare, filettare nipples, scanalare.

⚠ AVVERTIMENTO

Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

		Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1.	***Capacità***			
	Tubi di acciaio con resistenza alla trazione di 390 N/mm²			
1.1.1.	*Diametri di filettatura*			
	Tubi			
	(anchi inguainati in plastica)	*1/16 – 2"*	*(1/16) ½ – 3"*	*¼ – 4"*
	Bulloni	*6 – 60 mm*	*6 – 60 mm*	*14 – 60 mm*
		½ – 2"	*½ – 2"*	*½ – 2"*
1.1.2.	*Tipi di filettatura*			
	(filettature esterne)			
	Filettatura di tubi, conica destra	*R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT*		
	Filettatura di tubi, cilindrica destra	*G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM*		
	Filettatura di tubi di acciaio armato	*Pg (DIN 40430), IEC*		
	Filettatura di bulloni	*M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW*		
1.1.3.	*Lunghezza di filettatura*			
	Filettatura di tubi, conica	*sec. normative*	*sec. normative*	*sec. normative*
	Filettatura di tubi, cilindrica / *Filettatura di bulloni*	*150 mm, illimitata con serraggio ripetuto*	*150 mm, illimitata con serraggio ripetuto*	*150 mm, illimitata con serraggio ripetuto*
1.1.4.	*Tagliare*			
	Tubi	*⅛ – 2"*	*¼ – 4"*	*¼ – 4"*
1.1.5.	*Sbavare internamente*			
	Tubi	*¼ – 2"*	*¼ – 4"*	*¼ – 4"*
1.1.6.	*Raccordi semplici e doppi*			
	con ROLLER'S Nipparo			
	(bloccanti dall'interno)	*⅜ – 2"*	*⅜ – 2"*	*⅜ – 2"*
	con ROLLER'S Spannfix			
	(autobloccanti dall'interno)	*½ – 4"*	*½ – 4"*	*½ – 4"*
1.2.	***Giri albero trasmissione***			
	Tipo U (motore universale)	*53 – 40 1/min*	*23 – 20 1/min*	*23 – 20 1/min*
	a regolazione automatica continua della velocità			
	Tipo K (motore a condensatore)	*52 – 26 1/min*	*20 – 10 1/min*	*20 – 10 1/min*
	Tipo D (motore trifase)	*52 – 26 1/min*	*20 – 10 1/min*	*20 – 10 1/min*
	anche a pieno carico; 26 1/min. / 10 1/min. per filettature a grande diametro nel caso di carico elevato e corrente instabile.			

1.3. Dati elettrici

Tipo U (motore universale)	*230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W potenza assorbita, 1200 W potenza resa; 8,3 A; protezione (rete) 16 A (B). Funzionamento ad intermittenza S3 25% 2,5/10 min.*
Tipo K (motore a condensatore)	*230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W potenza assorbita, 1400 W potenza resa; 10 A; protezione (rete) 10 A (B). Funzionamento ad intermittenza S3 70% 7/10 min.*
Tipo D (motore trifase)	*400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W potenza assorbita, 1500 W potenza resa; 5 A; protezione (rete) 10 A (B). Funzionamento ad intermittenza S3 70% 7/10 min.*

1.4. Dimensioni (L x B x A)

Robot 2 U	870 x 580 x 495 mm
Robot 2 K / 2 D	825 x 580 x 495 mm
Robot 3 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 3 K / 3 D	870 x 580 x 495 mm
Robot 4 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 4 K / 4 D	870 x 580 x 495 mm

1.5. Peso in kg

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Tipo U / U-L (motore universale)	75 / 68	79/72	96 / 89
Tipo K / K-L (motore a condensat.)	87 / 80	108/101	108 / 101
Tipo D / D-L (motore trifase)	87 / 80	108/101	108 / 101
Portautensili ¼ – 2”	12	12	12
Portautensili 2½ – 3”		23	
Portautensili 2½ – 4”			25
Carrello trasportatore	16	16	16
Piedistallo	14,7	14,7	14,7

1.6. Rumorosità

Valore d’emissione riferito al posto di lavoro

Tipo U (motore universale)	83 dB (A)	83 dB (A)	83 dB (A)
Tipo K (motore a condensatore)	75 dB (A)	75 dB (A)	75 dB (A)
Tipo D (motore trifase)	74 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)

1.7. Vibrazioni (per tutti i modelli)

Valore effettivo ponderato dell’accelerazione	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare I tempi di pausa.

⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l’utilizzo dell’utensile, a seconda di come viene utilizzato l’utensile. A seconda di come viene utilizzato l’utensile (Aussetzbetrieb) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell’utilizzatore.

---

2. Messa in funzione

⚠ ATTENZIONE

Pesi maggiori di 35 kg devono essere trasportati da 2 persone. Il portautensili deve essere trasportato separatamente. Durante il transporto e l’installazione della macchina tenere in considerazione che il baricentro della macchina con o senza supporto si trova nella parte superiore della stessa.

2.1. Installazione Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Fissare macchina sul banco di lavoro o sul carrello trasportatore (accessorio) con i 3 bulloni forniti in dotazione. Per il trasporto la macchina può essere alzata davanti alle maniglie cave del carrello e dietro al motore e/o alla trave del supporto per il materiale. Per il trasporto sul carrello si infila nelle apposite guide laterali del carrello pezzi di tubi Ø ¾” con una lunghezza di 60 cm e fissate con le viti a farfalla. In caso la macchina non dovesse essere spostata, si possono togliere le due ruote.

Versare 5 litri di olio da taglio.

AVVISO

Non lasciate mai in funzione la macchina senza olio da taglio.

2.2. Installazione Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Fissare macchina sul banco di lavoro o sul piedistallo (accessorio) con i 4 bulloni forniti in dotazione. Per il trasporto la macchina può essere alzata davanti alle guide del portautensile e da dietro con un tubo serrato dal mandrino di bloccaggio e dal mandrino di centraggio. Spingere anello di serraggio (10) con vite a farfalla sulla guida posteriore lasciando libero la scanalatura anulare. Appendere vasca d’olio alle due viti che si trovano anteriormente sulla parte inferiore del corpo macchina e alla scanalatura alla guida posteriore. Portare l’anello di serraggio (10) della leva d’imbocco contro la piastra d’aggancio della vasca e stringere la sua vite. Mettere tubo d’olio con il filtro aspirante nella vasca. Inserire da dietro vasca raccoglitrucioli.

Versare 2 litri di olio da taglio.

AVVISO

Non lasciate mai in funzione la macchina senza olio da taglio.

2.3. Collegamento elettrico

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di allacciare la macchina accertarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda alla tensione di rete. Utilizzare solo cavi di prolunga adatti con conduttore di collegamento a terra. La macchina viene inserita ed disinserita mediante l’interruttore a pedale (4); il commutatore (3) serve per preselezionare il senso e la velocità di rotazione. L’avviamento è possibile soltanto se l’interruttore di emergenza (5) è disinserito e se viene premuto l’interruttore di protezione (6) sull’interruttore a pedale. Installare un interruttore principale 16 A nel caso di collegamento diretto (senza connettore a spina) della macchina alla rete.

2.4. Olii da taglio

Utilizzare esclusivamente olii da taglio ROLLER per ottenere filettature perfette ed un’elevata durata delle ganasce da taglio e della macchina.

AVVISO

*L’olio da taglio **ROLLER’S Smaragdol** (contiene olio minerale) con additivi speciali si può utilizzare per filettare tubi e perni di tutti i tipi. Inoltre è lavabile con acqua (dati di perizia). Olii da taglio a base di olio minerale non possono venire immessi nelle condutture di acqua potabile in diversi Paesi (per es. Germania, Austria). In questo caso bisogna adottare ROLLER’S Rubinol esente da olio minerale.*

***ROLLER’S Rubinol** non contiene olio minerale; è un lubrificante sintetico, completamente solubile in acqua, che ha lo stesso potere di lubrificazione dell’olio minerale. Può essere utilizzato pertutti i tipi di filetti di tubi e perni. Il suo uso è obbligatorio in Germania ed in Austria per le tubazioni di acqua potabile; tale olio corrisponde alle norme (DVGW, n. di controllo DW-0201AS2031; ÖVGW, n. di controllo W 1.303; SVGW, n. di controllo 7808-649).*

AVVISO

Non diluire l’olio da taglio!

2.5. Sostegni materiale

Tubi e barre con lunghezza a partire da 2 m devono essere appoggiati al sostegno regolabile in altezza ROLLER’S Assistent. Sfere di acciaio garantiscono il facile movimento dei materiale in tutte le direzioni senza rovesciare il supporto. Se la ROLLER’S Robot è stata fissata sul banco di lavoro, bisogna utilizzare ROLLER’S Herkules Y. Per gli ROLLER’S Assistent e ROLLER’S Herkules Y la gamma di lavoro è da ⅛ fino a 4”.

3. Funzionamento

Utilizzare una protezione degli occhi

Utilizzare una protezione degli organi dell’udito

3.1. Utensili

La bussola (12) è universale, cioè per i campi operativi elencati sopra suddivisi in due serie di utensili, occorre un’ unica bussola. Per le filettature coniche di tubi, l’arresto (13) deve essere nella stessa direzione della leva di apertura e chiusura (14). La filiera si apre automaticamente quando si raggiunge la lunghezza di filettatura standard. L’arresto longitudinale (15) può esere ruotato lateralmente per il taglio di filettature longitudinali cilindriche su tubi e perni.

Cambio dei cuscinetti

I cuscinetti possono essere posizionati e sostituiti con filiera smontata o montata (per esempio sul banco di lavoro). All’uopo si dovrà allentare la leva di bloccaggio (15) senza svitarla. Spingere la piastra di regolazione (16) dall’impugnatura della leva d’imbocco fino alla posizione finale. Assicurarsi che i valori di filettatura indicati sul retro dei cuscinetti corrispondano a quelli del filetto da tagliare. I numeri punzonati sul retro dei cuscinetti devono inoltre coincidere con quelli segnati sul portacuscinetti (17).

Spingere i cuscinetti nella filiera finché la sfera sistemata nella fessura della piastra portacuscinetti scatti nella sua sede. Dopo il montaggio di tutti i cuscinetti si possono impostare i valori di felettatura desiderati spostando adegualtamente la piastra di regolazione. Le filettature dei bulloni devono essere sempre effettuate sulla posizione „BOLT“. Immobilizzare la piastra di regolazione mediante

la leva di bloccaggio e chiudere la filiera spingendo con forza la leva di chiusura e apertura (14) verso destra ed il basso. La filiera si apre automaticamente (filettatura conica di tubi) oppure manualmente quando la leva di chiusura e apertura viene spinta leggermente verso il lato sinistro.

Se la forza di bloccaggio della leva di serraggio (15) per la filiera 2½–4" non dovesse essere sufficiente a causa di un'elevata forza di taglio (per es. ganasce consumate), ossia se la filiera si apre sotto pressione di taglio, serrare un'ulteriore vite a testa cilindrica sul lato opposto alla leva di serraggio (15).

Il tagliatubi (18) è previsto per il taglio di tubi da ¼–2" e da 2½–4".

Lo sbavatore (19) viene utilizzato per i tubi da ¼–2" e da 2½–4". A seconda della posizione dei tubo, il perno dovrà essere bloccato nell'estremità anteriore o posteriore dei sbavatore.

3.2. Mandrino

Per il serraggio dei diametri < 8 mm con Robot fino a 2" e per il serraggio dei diametri < 20 mm con Robot fino a 4" è necessario l'utilizzo di una bussola di serraggio (Art.-Nr. 343001) corrispondente al diametro. Al momento dell'ordinazione della bussola di serraggio indicare il diametro di serraggio desiderato.

Mandrino a battuta a serraggio veloce (1), mandrino di guida (2)

Il mandrino a battuta a serraggio veloce anteriore (1) con il grande anello di tensione e le ganasce mobili inserite nei portaganasce garantisce un serraggio centrico e sicuro con un impiego minimo di forza. Appena il materiale esce dal mandrino guida (2), occorre chiuderlo.

Sostituzione delle ganasce

Chiudere le ganasce (24) con l'anello di tensione (22) fino ad un diametro di serraggio di circa 30 mm. Togliere le viti delle ganasce (24). Spingere all'indietro le ganasce con un utensile adatto (cacciavite). Inserire nel portaganasce delle ganasce nuove con la vite già inserita.

3.3. Ciclo di lavorazione

Prima di iniziare il lavoro rimuovere i blocchi dovuti ai trucioli ed ai frammenti metallici del pezzo.

Girare in fuori gli utensili e portare il portautensili nella posizione finale destra per mezzo della leva d'imbocco (8). Introdurre il materiale attraverso la guida (2) aperta e attraverso il mandrino a battuta a serraggio veloce (1) aperto, in modo che essa sporga di circa 10 cm dal mandrino a battuta a serraggio veloce. Chiudere il mandrino a battuta a serraggio veloce fino a che le ganasce tocchino il materiale. Con l'anello di tensione, dopo un corto movimento d'apertura, serrare il materiale con uno o due movimenti bruschi. Chiudendo il mandrino di guida (2) viene centrato il materiale che sporge sul lato posteriore. Girare la filiera verso il basso e chiudere. Posizionare l'interruttore (3) sull'1 ed azionare l'interruttore a pedale (4). Tipo U può essere acceso o spento solo con l'interruttore a pedale (4).

Con Tipo K e Tipo D può essere selezionata la seconda velocità per tranciatura e sbavatura, nonchè per il taglio di filetti più piccoli. All'uopo commutare senza indugio l'interruttore (3) con macchina in ersercizio dalla posizione 1 alla posizione 2. Spingere la filiera contro il materiale rotante mediante la leva d'imbocco (8).

La filiera taglia automaticamente dopo aver eseguito uno o due filetti. Nel caso di filettatura conica di tubi, la filiera si apre automaticamente quando viene raggiunta la lunghezza prescritta dalla relativa norma. Nel caso di filettature longitudinali e di perni, questa filiera deve essere aperta manualmente a macchina funzionante. Sbloccando e ribloccando adeguatamente il pezzo è possibile produrre delle filettature di qualsiasi lunghezza richiesta. Disinserire a tale scopo l'interruttore a pedale (4) quando il portautensili si avvicina al corpo della macchina. Non aprire la filiera. Sbloccare il materiale, e portare il portautensile ed il materiale nella posizione di finecorsa destra mediante la leva d'imbocco. Fissare nuovamente il materiale, riaccendere la macchina.

Per tranciare i tubi, abbassare il tagliatubi (18) e spingerlo nella posizione desiderata mediante la leva d'imbocco. Il tubo in rotazione viene tagliato tramite rotazione destrorsa dei mandrino.

La bava che si forma nell'interno dei tubo viene asportata dallo sbavatore (19).

Scarico olio da taglio: staccare il tubo flessibile dal portautensile (7), introdurlo in un fustino e far funzionare la macchina finchè la coppa dell' olio sia svuota. Oppure: togliere il tappo a vite (25) e far svuotare la vasca.

3.4. Filettatura di raccordi semplici e doppi

Per la filettatura di raccordi si utilizzano i dispositivi ROLLER'S Spannfix (autobloccanti dall'interno) e ROLLER'S Nipparo (bloccanti dall'interno). Assicurarsi previamente che gli spigoli interni dei tubi siano perfettamente sbavati e che gli spezzoni di tubo siano inseriti fino all'arresto.

Per il bloccaggio dello spezzone di tubo (con o senza filettatura) mediante il ROLLER'S Nipparo bisogna allargare la testa di questo dispositivo facendo girare l'asta a vite mediante un attrezzo adeguato (per esempio un giraviti). Questa operazione deve essere eseguita solo con spezzone di tubo innestato. Qualunque sia il dispositivo di bloccaggio utilizzato, fare sempre attenzione che non vengano tranciati dei raccordi con lunghezza inferiore a quella consentita dalle relative norme.

3.5. Filettatura sinistra

È possibile realizzare filettature sinistre solamente con ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K e 4D. Per filettature sinistre, le bussole devono essere fissate nel portautensili mediante una vite, p.e. M10x40, altrimenti la bussola può rialzarse ed il filetto può essere danneggiato. Posizionare l'interruttore su posizione R. Scambiare gli attacchi del tubo alla pompa lubrorefrigerante. In alternativa utilizzare la valvola d'inversione (codice 342080 accessorio), la quale viene fissata alla macchina. Per mezzo della leva della valvola d'inversione (fig. 3) si modifica la direzione di flusso della pompa lubrorefrigerante.

4. Manutenzione

⚠ PERICOLO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

4.1. Manutenzione

La macchina non necessita di alcuna manutenzione. Gli ingranaggi sono immersi in un bagno d'olio chiuso e non hanno quindi bisogno di lubrificazione.

4.2. Ispezioni / Servizi

Il motore Tipo U è munito di carboncini soggetti ad usura, che devono essere controllati periodicamente ed eventualmente sostituiti. All'uopo bisogna allentare le 4 viti dei coperchio motore di circa 3 mm e togliere le due calotte. Vedi anche il capitolo 6 „Guasti possibili e rimedi".

5. Schemi di Collegamento e Componenti Elettrici

Vedere pagina seguente.

6. Comportamento in caso di inconvenienti

6.1. Disturbo: La macchina non si avvia.

Causa:
- Interruttore di emergenza ancora azionato.
- Interruttore salvamotore è scattato.
- Carbonici consumati o danneggiati (Tipo U).

6.2. Disturbo: La macchina si ferma a filettatura iniziata.

Causa:
- I cuscinetti non tagliano più.
- Olio da taglio non adatto.
- Sovraccarico della rete di alimentazione.
- Sezione dei cavo di prolunga troppo piccola (min. 2,5 mm²).
- Contatto difettoso delie prese.
- Carbonici consumati (Tipo U).

6.3. Disturbo: Flusso di lubrificante alla filiera assente o scarso.

Causa:
- Pompa dell'olio difettosa.
- Troppo poco lubrificante nella vasca.
- Filtro ugello sporco.

6.4. Disturbo: Nonostante il diametro di filettatura sia regolato in modo esatto, i cuscinetti sono troppo aperti.

Causa:
- La filiera non è chiusa.

6.5. Disturbo: La filiera non apre i cuscinetti.

Causa:
- Quando la filiera era aperta il diametro di filettatura è stato regolato erroneamente secondo il tubo inserito e non secondo la scala.
- L'arresto longitudinale non è inserito.

6.6. Disturbo: Filettatura difettosa.

Causa:
- I cuscinetti non tagliano più.
- I cuscinetti sono stati montati in modo errato. Seguire la numerazione!
- Flusso d'olio da taglio scarso o assente.
- Olio da taglio non adatto.
- L'avanzamento dei portautensili è impedito.

6.7. Disturbo: Il tubo scivola sulle ganasce.

Causa:
- Le ganasce sono molto sporche.
- Per tubi inguainati in plastica spessa usare le ganasce speciali.
- Le ganasce sono consumate.

7. Smaltimento

Al termine del loro utilizzo, le macchine devono non essere smaltite insieme ai rifiuti domestici, ma smaltite correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

8. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia

per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la ROLLER non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla ROLLER. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla ROLLER. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della ROLLER.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

9. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.albert-roller.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

5. Schemi di Collegamento e Componenti Elettrici

Schemi		Robot 2 U / 3 U / 4 U □		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		colore del filo/Nr.	morsetto	colore del filo/Nr.	morsetto	colore del filo/Nr.	morsetto	colore del filo/Nr.	morsetto	colore del filo/Nr.	morsetto
Interruttore a pedale	Filo alla rete	marrone blu	1 (emergenza) 3 (emergenza)	marrone blu verde/giallo	2 (emergenza) 2 (emergenza) ⏚ carcassa	marrone blu verde/giallo	2 (emergenza) 2 (emergenza) ⏚ carcassa	marrone nero nero blu verde/giallo	1 3 5 A1 ⏚ carcassa	marrone nero nero blu verde/giallo	1 3 5 A1 ⏚ carcassa
	Filo di collegamento	marrone blu	2 (protez. motore) 4 (emergenza)	marrone blu verde/giallo	2 (protez. motore) 1 (emergenza) ⏚ carcassa	marrone blu verde/giallo	2 (protez. motore) 1 (emergenza) ⏚ carcassa	nero 1 nero 2 nero 3 nero 4 nero 5 verde/giallo	2 4 6 14 2 (emergenza) ⏚ carcassa	nero 1 nero 2 nero 3 nero 4 nero 5 verde/giallo	2 4 6 14 2 (emergenza) ⏚ carcassa
	Fili interni	rosso rosso	1 (emergenza) ↓ 13 (interruttore) 14 (interruttore) ↓ 1 (protez. motore)	rosso rosso	1 (emergenza) ↓ 13 (interruttore) 14 (interruttore) ↓ 1 (protez. motore)	rosso rosso	1 (emergenza) ↓ 13 (interruttore) 14 (interruttore) ↓ 1 (protez. motore)	rosso rosso	5 → 1 (emergenza) 13 → A2	rosso rosso	5 → 1 (emergenza) 13 → A2
Carcassa	Filo di collegamento	marrone blu	1 3	marrone blu verde/giallo	R S ⏚ carcassa	marrone blu verde/giallo	R S ⏚ carcassa	nero 1 nero 2 nero 3 nero 4 nero 5 verde/giallo	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ carcassa	nero 1 nero 2 nero 3 nero 4 nero 5 verde/giallo	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ carcassa
	Motore	nero 2 nero 5 nero 6 nero 4 nero 3 nero 1	marrone 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ blu 4	rosso giallo verde nero bianco blu verde/giallo	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ carcassa	rosso giallo verde nero bianco blu verde/giallo	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ carcassa	rosso giallo verde nero bianco blu bianco 7/20 bianco 8/21 verde/giallo	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ carcassa	rosso giallo verde nero bianco blu bianco 7/20 bianco 8/21 verde/giallo	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ carcassa
	Condensatore			marrone blu	C_1 C_2	marrone blu	C_1 C_2				

Componenti elettrici											
Motore	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Interruttore a camme			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Interruttore a pedale	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Condensatore			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1

1 *Snelspanslagsysteem*
2 *Geleidingsplaat*
3 *Schakelaar rechts-links*
4 *Voetschakelaar*
5 *Noodstop*
6 *Thermische beveiliging*
7 *Gereedschapdrager*
8 *Aandrukhendel*
9 *Handgreep*
10 *Klemring met vleugelmoer*
11 *Vleugelmoer*
12 *Snijkop*
13 *Lengte-aanslag*
14 *Sluit- en openingshendel*
15 *Klemhendel*
16 *Verstelschijf*
17 *Snijmessenhouder*
18 *Pijpsnijder*
19 *Buisbinnenontbramer*
20 *Koelmiddelbak*
21 *Spanenbak*
22 *Spanring*
23 *Spanbekkenhouder*
24 *Spanbekken*
25 *Carterstop*

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. *Als de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

1) Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** *Een rommelige of onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.*
b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat.** *Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.*
c) **Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.** *Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.*

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische gereedschappen met randaarding.** *Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.*
b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*
c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
d) **Gebruik het snoer niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** *Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.*
e) **Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn.** *Het gebruik van geschikte verlengsnoeren vermindert het risico van een elektrische schok.*
f) **Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is of als de kans reëel is dat u in het snoer snijdt, dan dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

3) Veiligheid van personen

a) **Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** *Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.*
b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.*
c) **Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet en/of de accu aansluit, opneemt of draagt.** *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.*
d) **Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt.** *Werktuigen of sleutels die zich in een draaiend apparaatonderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.*
e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.** *Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.*
f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen.** *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*
g) **Als stofafzuig- en -opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dienen deze aangesloten en correct gebruikt te worden.** *Gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof verminderen.*

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is.** *Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.*
b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*
c) **Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de accu, voor u instellingen van het gereedschap wijzigt, accessoires vervangt of het gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.*
d) **Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben.** *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.*
e) **Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren vóór het apparaat weer wordt gebruikt.** *Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*
f) **Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.*
g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden.** *Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*
h) **Houd grepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** *Gladde grepen verhinderen een veilige hantering en controle van het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.*

5) Service

a) **Laat uw elektrische gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren.** *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap in stand gehouden wordt.*

Veiligheidsinstructies voor draadsnijmachines

Veiligheid op de werkplek

- **Houd de vloer droog en vrij van glibberige stoffen zoals bijv. olie.** *Gladde vloeren leiden tot ongevallen.*
- **Zorg door een beperking van de toegang of door een aangepaste afsluiting voor een vrije ruimte van minstens één meter rond het werkstuk, als dit uit de machine uitsteekt.** *Een beperking van de toegang of afsluiting van de werkplaats vermindert het risico dat iemand komt vast te zitten.*

Elektrische veiligheid

- **Houd alle elektrische aansluitingen droog en ver van de vloer. Raak stekkers of elektrisch gereedschap niet met vochtige handen aan.** *Deze voorzorgsmaatregelen verminderen het risico van een elektrische schok.*

Veiligheid van personen

- **Draag bij het gebruik van de machine geen handschoenen of wijde kleding en laat mouwen en jas dichtgeknoopt. Grijp niet boven de machine of buis.** *De buis of machine kan kleding grijpen, wat ertoe kan leiden dat iemand gekneld raakt.*

Machineveiligheid

- **Volg de instructies voor het correcte gebruik van deze machine. Deze mag niet voor andere doelen worden gebruikt, bijv. voor het boren van gaten of draaien van lieren.** *Een ander gebruik of veranderingen aan de motoraandrijving voor andere doelen kunnen het risico van ernstig letsel verhogen.*
- **Bevestig de machine op een werkbank of standaard. Ondersteun lange, zware buizen met buishouders.** *Deze werkwijze verhindert dat de machine kantelt.*
- **Ga tijdens het bedienen van de machine aan de zijde staan waar zich de schakelaar VOORUIT/ACHTERUIT bevindt.** *De bediening van de machine vanaf deze zijde maakt boven de machine grijpen onmogelijk.*
- **Houd de handen verwijderd van roterende buizen of buisverbindingsstukken. Schakel de machine uit, alvorens pijpdraden schoon te maken of buisverbindingsstukken te monteren. Laat de machine volledig tot stilstand komen, voor u de buis aanraakt.** *Deze werkwijze verkleint de kans dat u in roterende onderdelen blijft hangen.*
- **Gebruik deze machine niet om buisverbindingsstukken op of af te draaien; ze is daar niet voor bedoeld.** *Door dergelijk gebruik kunt u vast komen te zitten of beklemd raken en de controle over de machine verliezen.*
- **Laat afdekkingen op hun plaats. Gebruik de machine niet zonder afdekkingen.** *Het blootleggen van bewegende onderdelen verhoogt de kans dat u door de machine wordt gegrepen.*

Veiligheid voetschakelaar

- **Gebruik de machine niet zonder of met een defecte voetschakelaar.** *De voetschakelaar is een veiligheidsinrichting die een betere controle biedt, doordat u de machine in verschillende noodsituaties kunt uitschakelen door de voet van de schakelaar te nemen. Voorbeeld: Wanneer kleding door de machine wordt gegrepen, zal het hoge draaimoment u verder in de machine trekken. De kleding kan zich met zo'n kracht om uw arm of om andere lichaamsdelen wikkelen, dat hierdoor beenderen gekneusd of gebroken worden.*

Aanvullende veiligheidsinstructies

- *Draag gehoor- en oogbescherming.*
- *Sluit de machine uitsluitend aan op een contactdoos met correct functionerende aarddraad. In geval van twijfel dient men de werking van de aarddraad te controleren of te laten controleren.*
- *De machine uitsluitend via een 30 mA-aardlekschakelaar met netstroom voeden.*
- *Als een vervanging van de aansluitleiding noodzakelijk is, dan dient dit door* ***gekwalificeerd vakpersoneel*** *te worden uitgevoerd, om veiligheidsrisico's te voorkomen.*
- *De machine wordt met een speciale veiligheidsvoetschakelaar met noodstop d.m.v. tipschakeling bediend. Kan het door het draaiende werkstuk gevormde gevarengebied vanuit de bedieningspositie niet in de gaten gehouden worden, veiligheidsmaatregelen in acht nemen, b.v. afzettingen.*
- *De volgende werkzaamheden zijn bij draaiende machines verboden: hennep opdraaien, montage en demontage van fittingen, draadsnijden met een handsnijijzer, afkorten met een losse pijpsnijder, vasthouden/ondersteunen van buizen met de hand i.p.v. materiaalsteunen.*
- *Indien het gevaar bestaat voor het afbreken of rondslaan van werkstukken, afhankelijk van lengte en diameter van het materiaal en het toerental, of bij een onvoldoende standvastigheid van de machine dan zullen de in hoogte verstelbare steunen (ROLLER'S Assistent) in voldoende aantal gebruikt moeten worden.*
- *Nooit in de klauwplaten grijpen!*
- *Korte buisstukken alleen met ROLLER'S Nipparo of ROLLER'S Spannfix spannen.*
- *ROLLER'S draadsnij-oliën in spuitbussen (ROLLER'S Smaragdol en ROLLER'S Rubinol) zijn milieuvriendelijk. Er is echter een brandbaar drijfgas (butaan) toegevoegd. De spuitbussen staan onder druk, niet met geweld openen! Beschermen tegen zonnestralen en tegen hitte boven 50°C.*
- *Vanwege de ontvettende werking van koelsmeermiddelen moet een intensief kontakt met de huid vermeden worden. Gebruik een huidbeschermingsmiddel met vettende werking.*
- *Om hygiënische redenen moet de oliebak regelmatig gereinigd worden (vuil en spanen verwijderen), echter minimaal 1 x per jaar.*

LET OP

- *Koelsmeerstoffen mogen geconcentreerd niet in riolering, oppervlakte water of aardbodem terecht komen. Overgebleven koelsmeerstof moet bij een officiële instantie voor verwerking van afvalstoffen ingeleverd worden. Afvalcode voor mineraalolie bevattende koelsmeerstoffen 54401, voor synthetische 54109.*

Symboolverklaring

Lees de handleiding vóór de ingebruikname

Gebruik oogbescherming

Gebruik gehoorbescherming

Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I

Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad II

Milieuvriendelijke verwijdering

CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

De draadsnijmachines ROLLER'S Robot mogen uitsluitend worden gebruikt voor het draadsnijden, afkorten, ontbramen, nippelsnijden en rolgroeven.

⚠ WAARSCHUWING

Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Toepassingsgebied			
Buizen van staal met een trekvastheid van 390 N/mm²			
1.1.1. Draaddiameter			
Buizen (ook met kunststofmantel)	*1/16 – 2"*	*(1/16) ½ – 3"*	*¼ – 4"*
Bouten	*6 – 60 mm*	*6 – 60 mm*	*14 – 60 mm*
	½ – 2"	*½ – 2"*	*½ – 2"*
1.1.2. Draadsoorten			
Pijpdraden, conisch rechts	*R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT*		
Pijpdraden, cylindrisch rechts	*G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM*		
Elektro-pijpdraden	*Pg (DIN 40430), IEC*		
Boutendraden	*M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW*		
1.1.3. Draadlengte			
Pijpdraden, conisch	*normlengte*	*normlengte*	*normlengte*
Pijpdraden, cylindrisch	*150 mm, met naspannen*	*150 mm, met naspannen*	*150 mm, met naspannen*
Boutendraden	*onbegrensd*	*onbegrensd*	*onbegrensd*
1.1.4. Afkorten			
Buizen	*⅛ – 2"*	*¼ – 4"*	*¼ – 4"*
1.1.5. Inwendig ontbramen			
Buizen	*¼ – 2"*	*¼ – 4"*	*¼ – 4"*
1.1.6. Nippels en dubbele nippels			
met ROLLER'S Nipparo (inwendig spannend)	*⅜ – 2"*	*⅜ – 2"*	*⅜ – 2"*
met ROLLER'S Spannfix (automatisch inwendig spannend)	*½ – 4"*	*½ – 4"*	*½ – 4"*
1.2. Toerentallen van de werkspil			
Type U (universele motor) automatische, traploze toerentalregeling	*53 – 40 ¹/min*	*23 – 20 ¹/min*	*23 – 20 ¹/min*
Type K (condensatormotor)	*52 – 26 ¹/min*	*20 – 10 ¹/min*	*20 – 10 ¹/min*
Type D (draaistroommotor)	*52 – 26 ¹/min*	*20 – 10 ¹/min*	*20 – 10 ¹/min*
Ook bij volle belasting. Bij zware belasting en slechte stroomomstandigheden bij grotere draden 26 ¹/min en 10 ¹/min.			
1.3. Elektrische gegevens			
Type U (universele motor)	*230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W opname, 1200 W afgegeven; 8,3 A; Beveiliging (net) 16 A (B). Intermitterend werken S3 25% 2,5/10 min.*		

Type K (condensatormotor)	*230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W opname, 1400 W afgegeven; 10 A; Beveiliging (net) 10 A (B). Intermitterend werken S3 70% 7/10 min.*
Type D (draaistroommotor)	*400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W opname, 1500 W afgegeven; 5 A; Beveiliging (net) 10 A (B). Intermitterend werken S3 70% 7/10 min.*

1.4. Afmetingen (L x B x H)

Robot 2 U	*870 x 580 x 495 mm*
Robot 2 K / 2 D	*825 x 580 x 495 mm*
Robot 3 U	*915 x 580 x 495 mm*
Robot 3 K / 3 D	*870 x 580 x 495 mm*
Robot 4 U	*915 x 580 x 495 mm*
Robot 4 K / 4 D	*870 x 580 x 495 mm*

1.5. Gewichten in kg

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Type U / U-L (universele motor)	*75 / 68*	*79/72*	*96 / 89*
Type K / K-L (condensatormotor)	*87 / 80*	*108/101*	*108 / 101*
Type D / D-L (draaistroommotor)	*87 / 80*	*108/101*	*108 / 101*
Gereedschapset ¼ – 2”	*12*	*12*	*12*
Gereedschapset 2½ – 3”		*23*	
Gereedschapset 2½ – 4”			*25*
Verrijdbaar onderstel	*16*	*16*	*16*
Onderstel	*14,7*	*14,7*	*14,7*

1.6. Geluidsinformatie

De op de werkplek betrekking hebbende emissiewaarden

Type U (universele motor)	*83 dB (A)*	*83 dB (A)*	*83 dB (A)*
Type K (condensatormotor)	*75 dB (A)*	*75 dB (A)*	*75 dB (A)*
Type D (draaistroommotor)	*74 dB (A)*	*74 dB (A)*	*74 dB (A)*

1.7. Vibraties (alle types)

Gemeten effectieve waarde van de versnelling	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*	*2,5 m/s²*

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

---

2. Ingebruikname

⚠ VOORZICHTIG

Transportgewicht boven 35 kg moet door 2 personen gedragen worden. Gereedschapset apart dragen. Bij transport en plaatsen van de machine er op letten, dat de machine met en zonder onderstel een hoog zwaartepunt heeft, m.a.w. topzwaar is.

2.1. Plaatsen Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Machine op de werkbank of op het verrijdbaar onderstel (accessoire) met de 3 meegeleverde bouten bevestigen. Bij transport kan de machine aan de voorzijde bij de geleidingsstangen en aan de achterzijde bij een in de klauw- en geleidingsplaat ingespannen buis opgetild worden. Bij transport op het onderstel worden in de openingen van het onderstel buisstukken Ø ¾” met een lengte van ca. 60 cm ingeschoven en met de vleugelschroeven bevestigd. Indien de machine niet getransporteerd wordt, dan kunnen eventueel beide wielen afgenomen worden.

Oliebak met 5 liter ROLLER’S draadsnij-olie afvullen.

LET OP

De machine nooit zonder draadsnijolie gebruiken!

2.2. Plaatsen Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Machine op de werkbank of op het onderstel (accessoire) met de 4 meegeleverde bouten bevestigen. Bij transport kan de machine aan de voorzijde bij de geleidingsstangen en aan de achterzijde bij een in de klauw- en geleidingsplaat ingespannen buis opgetild worden. Klemring (10) met vleugelschroef zodanig op de achterste geleidingsstang schuiven dat de ringgroef vrij blijft. Oliebak aan de achterzijde ophangen in de beide aan de onderkant van het aandrijfhuis aangebrachte bouten, en aan de voorzijde ophangen in de ringgroef van de achterste geleidingsstang. Klemring (10) tot tegen de ophanging van de oliebak schuiven en vastklemmen. Slang met aanzuigfilter in de oliebak hangen. Spanenschaal vanaf de achterzijde inschuiven.

Oliebak afvullen met 2 liter ROLLER’S draadsnij-olie.

LET OP

De machine nooit zonder draadsnijolie gebruiken!

2.3. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Alvorens de machine aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Gebruik uitsluitend geschikte verlengkabels met randaarde. De machine wordt met de voetschakelaar (4) in- en uitgeschakeld. De schakelaar (3) dient voor de draairichtingskeuze cq. de snelheid. De machine kan uitsluitend ingeschakeld worden als de noodstop (5) ontgrendeld is en het kontakt (6) op de voetschakelaar is ingedrukt. Als de machine direkt op het net wordt aangesloten (zonder stekker) dient er een hoofdschakelaar 16 A geïnstalleerd te worden.

2.4. Draadsnijoliën

Gebruik alleen ROLLER’S draadsnijoliën. U bereikt daardoor uitstekende snijresultaten, en de draadsnijmessen evenals de machine zelf, gaan langer mee.

LET OP

***ROLLER’S Smaragdol** draadsnijolie is hooggelegeerd en kan voor alle soorten pijp- en boutendraden worden gebruikt. Het kan met water uitgewassen worden (door deskundigen getest). Draadsnijoliën op basis van minerale olie zijn voor het bewerken van drinkwaterleidingen in verschillende landen, zoals Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk, niet toegelaten. In die gevallen dient men ROLLER’S Rubinol zonder minerale olie te gebruiken.*

***ROLLER’S Rubinol** draadsnijolie is vrij van minerale olie, synthetisch, volledig in water oplosbaar, en heeft de smeerkracht van minerale olie en is voor alle pijp- en boutendraden geschikt. Het moet in Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland gebruikt worden en het voldoet aan de vereiste voorschriften (DVGW Prüfung nr. DW-0201AS2031; ÖVGW Prüfung nr. W 1.303; SVGW Prüfung nr. 7808-649).*

LET OP

Alle draadsnijoliën dienen onverdund gebruikt te worden!

2.5. Ondersteuning van het materiaal

⚠ VOORZICHTIG

Buizen en staven vanaf 2 m lengte dienen door de in hoogte verstelbare ROLLER’S Assistent, ondersteund te worden. De ROLLER’S Assistent is voorzien van stalen kogels om de buizen en staven, zonder omkantelen in alle richtingen te kunnen bewegen. Indien de ROLLER’S Robot op een werkbank is bevestigd, kan ook de ROLLER’S Herkules Y gebruikt worden. Deze wordt dan eveneens op de werkbank gemonteerd. Werkbereik ROLLER’S Assistent en ROLLER’S Herkules Y: diameters van ⅛ tot en met 4”.

3. Gebruik

Gebruik oogbescherming

Gebruik gehoorbescherming

3.1. Gereedschappen

De snijkop (12) is universeel, d.w.z. voor alle bovengenoemde draadsoorten, verdeeld over 2 gereedschapsets, is slechts één enkele snijkop nodig. Voor het snijden van conische pijpdraden moet de lengteaanslag (13) in het verlengde van de sluit- en openingshendel (14) staan. De snijkop opent dan automatisch wanneer de normlengte van de draad bereikt is. Om lange cylindrische schroefdraden en boutendraden te kunnen snijden, wordt de lengteaanslag (13) weggeklapt.

Draadsnijmessen vervangen
De draadsnijmessen kunnen zowel bij gemonteerde als bij een afgenomen snijkop (bijvoorbeeld op de werkbank) gebruikt en/of vervangen worden. Daarvoor moet de klemhendel (15) worden losgemaakt, maar mag er niet volledig afgeschroefd worden. Verstelschijf (16) op de greep van de klemhendel tot in de eindpositie wegschuiven. In deze positie worden de snijkussens gedemonteerd en gemonteerd. Er dient op gelet te worden dat de aan de onderkant van de snijmessen opgegeven draadgrootte met de te snijden schroefdraad overeenkomt. Bovendien dienen de, eveneens op de achterkant van de snijkussens aangegeven, nummers met die op de houder van de snijkussens (17) overeen te stemmen.

De snijmessen zo ver in de snijkop schuiven tot de zich in de gleuf van de snijmessenhouder bevindende kogel, inklikt. Als alle snijmessen zijn gemonteerd, wordt door het verschuiven van de verstelschijf de gewenste draadgrootte ingesteld. Voor boutendraden de snijkop altijd op „BOLT" instellen. De verstelschijf via de klemhendel vastklemmen. De snijkop sluiten. Daartoe de sluit- en openingshendel (18) krachtig naar rechts-onder drukken. De snijkop opent of automatisch (bij conische pijpdraden) of is altijd met de hand te openen door de sluit- en openingshendel naar links te drukken.

Indien bij snijkop 2½–3" en 2½–4" de houdkracht v/d klemhendel (15) wegens verhoogde snijkracht (bv stompe draadsnijmessen) niet volstaat, en dat de snijkop zich onder de snijdruk opent, moet de inbusbout v/d klemhendel (15) in tegengestelde richting worden vastgetrokken.

De pijpsnijder (18) is voor het afkorten van buizen van ¼–2" en/of 2½–4" geschikt.

De inwendige ontbramer (19) wordt voor buizen van ¼–2" en/of 2½–4" gebruikt. De schuifspil dient tegen verdraaien beveiligd te worden d. m. v. het inklikken in de ontbraamarm. Dit naargelang de positie van de buis, vóór- of achteraan.

3.2. Klauwplaten
Voor Robot t/m 2" is voor spannen van diameters < 8 mm, voor Robot t/m 4" voor spannen van diameters < 20 mm een aan de diameter aangepaste klemhuls (art.nr. 343001) nodig. Bij bestelling van de klemhuls de gewenste diameter aangeven.

Snelspanslagsysteem (1), geleidingsplaat (2)
Het voorste snelspanslagsysteem, met grote spanring en in de bekkenhouder geplaatste beweeglijke spanbekken, garandeert centrisch en veilig spannen bij geringe krachtsinspanning. Zodra het materiaal buiten de geleidingsplaat (2) steekt, kan deze gesloten worden.

Wisselen van de spanbekken
Spanbekken (24) met spanring (22) tot op ca. 30 mm spandiameter sluiten. Bouten van de spanbekken (24) verwijderen. Spanbekken met geschikt gereedschap (schroevendraaier) naar achteren uitschuiven. Nieuwe spanbekken met gemonteerde schroef van voren in de spanbekkendrager inschuiven.

3.3. Werkvolgorde
Alvorens het werk te beginnen, dienen blokkeringen door spanen en brokstukken van het werkstuk te worden verwijderd.

Gereedschappen uitklappen en gereedschapdrager door middel van aandrukhendel (8) in rechtse eindpositie brengen. Materiaal door de geopende geleidingsplaat (2) en door het geopende snelspan-slagsysteem (1) invoeren, zodat het ca. 10 cm uit het snelspan-slagsysteem uitsteekt. Snelspan-slagsysteem sluiten totdat de spanbekken op het materiaal aanliggen. Door middel van de spanring, na korte openingsbeweging, met één of twee slagen het materiaal vastspannen. Door het sluiten van de geleidingsplaat (2) wordt het naar achteren uitstekende materiaal gecentreerd. Snijkop naar beneden klappen en sluiten. Schakelaar (3) op 1 plaatsen, voetschakelaar (4) indrukken. Type U wordt alleen met de voetschakelaar (4) in- en uitgeschakeld.

Bij Type K en Type D kan men voor het afsnijden, ontbramen en het snijden van kleinere draad de 2de versnelling kiezen. Hiervoor bij draaiende machine, schakelaar (3) met snelle beweging van stand 1 naar stand 2 schakelen. De snijkop met aandrukhendel (8) tegen het draaiende materiaal drukken.

Na één tot twee schroefgangen snijdt de kop automatisch verder. Indien bij konische pijpdraden de met de norm overeenkomstige draadlengte is verkregen, wordt de snijkop automatisch geopend. Bij lange en boutendraden moet de snijkop, terwijl de machine loopt, met de hand geopend worden. Voetschakelaar (4) loslaten. Snelspan-slagsysteem openen, materiaal wegnemen.

Door het bijspannen v/h materiaal kunnen onbegrensd lange schroefdraden gesneden worden. Hiertoe voetschakelaar (4) tijdens het draadsnijden, op het ogenblik dat de werktuighouder het machinehuis nadert, loslaten. De snijkop niet openen. Materiaal ontspannen, werktuighouder en materiaal met aandrukhefboom in correcte einstand brengen. Materiaal opnieuw spannen, machine weer inschakelen.

Voor het afsnijden van buizen wordt de pijpsnijder (18) naar binnen gedraaid en door middel van de aandrukhendel in de gewenste snijpositie geschoven. Door de spil naar rechts te draaien wordt de draaiende pijp afgesneden.

De door het afsnijden ontstane inwendige braam wordt met de inwendige ontbramer (19) verwijderd.

Aftappen van draadsnij-olie: De slang van de gereedschaphouder (7) afnemen en in een oliekan houden. De machine laten lopen totdat het carter leeg is. Of: carterstop (25) verwijderen en oliebak leeg laten lopen.

3.4. Maken van nippels en dubbele nippels
Voor het snijden van nippels wordt de ROLLER'S Spannfix (automatisch inwendig spannend) en ook de ROLLER'S Nipparo (inwendig spannend) gebruikt. De buiseinden dienen daarbij ontbraamd te zijn. De stukken buis altijd tot aan de aanslag opschuiven.

Om het stuk buis – met of zonder schroefdraad – met de ROLLER'S Nipparo te kunnen spannen, wordt door het draaien van de spil met een stuk gereedschap (bijvoorbeeld een schroevendraaier) de kop van de nippelspanner gespreid. Ditmag uitsluitend gebeuren indien hetstuk buisover de nippelspanner geschoven is.

Zowel bij ROLLER'S Spannfix als bij ROLLER'S Nipparo dient erop gelet te worden dat er geen kortere nippels gesneden worden dan de norm toelaat.

3.5. Snijden van linkse draden
Voor linkse draden zijn alleen ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K en 4D geschikt. De snijkop in de gereedschapsdrager moet voor het snijden van linkse draden b.v. met een bout M 10 x 40 geborgd worden, anders kan deze opgetild worden en het begin van de draad beschadigen. Schakelaar in positie "R" zetten. Slangaansluitingen van de koelsmeerpomp omwisselen of de koelsmeerpomp kortsluiten. Alternatief omschakelventiel (art.nr. 342080) gebruiken (accessoire), welke aan de machine bevestigd wordt. Met de hendel van het omschakelventiel (fig. 3) wordt de doorstroomrichting van de koelsmeerpomp omgekeerd.

4. Kontrole

⚠ GEVAAR

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken! *Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.*

4.1. Onderhoud
De machines zijn onderhoudsvrij. De aandrijving loopt in een gesloten oliebad en hoeft daarom niet gesmeerd te worden.

4.2. Inspectie / reparatie
De motor van Type U heeft koolborstels. Deze zijn aan slijtage onderhevig en dienen daarom van tijd tot tijd gekontroleerd c.q. vervangen te worden. Hiervoor de vier schroeven van het motordeksel plm. 3 mm losdraaien en beide deksels van de motor halen. Zie ook 6., „Hoe te handelen bij storingen".

5. Aansluitschema's en gereedschaplijst

Zie volgende pagina.

6. Hoe te handelen bij storingen

6.1. Storing: *Machine start niet.*

Oorzaak:
- *Noodstop niet ontgrendeld.*
- *Beschermingschakelaar van de motor is afgeslagen.*
- *Versleten of defecte koolborstels (Type U).*

6.2. Storing: *Machine trekt niet door.*

Oorzaak:
- *Snijmessen zijn stomp.*
- *Slechte draadsnij-olie.*
- *Stroomnet overbelast.*
- *Te kleine verlengkabelsectie (min. 2,5 mm²).*
- *Slecht contact van de stekkers.*
- *Versleten koolborstels (Type U).*

6.3. Storing: *Geen of onvoldoende olietoevoer bij de snijkop.*

Oorzaak:
- *Pomp defect.*
- *Onvoldoende draadsnij-olie in het carter.*
- *Zeef in de aanzuigbuis verontreinigd.*

6.4. Storing: *Ondanks de juiste instelling op de schaal zijn de snijmessen te ver geopend.*

Oorzaak:
- *Snijkop niet gesloten.*

6.5. Storing: *Snijkop opent niet.*

Oorzaak:
- *Bij open snijkop werd de draad voor de daarop volgende pijpdiameter gesneden.*
- *Lengte-aanslag weggeklapt.*

6.6. Storing: *Geen bruikbare draad.*

Oorzaak:
- *Snijmessen zijn stomp.*
- *Snijkussens onjuist gemonteerd. Let op de nummers.*
- *Geen of onvoldoende olietoevoer.*
- *Slechte draadsnij-olie.*
- *Aanzetbeweging van de gereedschaphouder wordt belemmerd.*

6.7. Storing: *De buis glijdt door in de klauwplaten.*

Oorzaak:

- *Spanbekken zijn zeer vuil.*
- *Speciale spanbekken gebruiken (bij buis met dikke kunststofmantel).*
- *Spanbekken versleten.*

7. Verwijdering

De machines mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

8. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar ROLLER niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde ROLLER klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde ROLLER klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van ROLLER.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

9. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

---

5. Aansluitschema's en gereedschaplijst

Aansluitschema's		**Robot 2 U / 3 U / 4 U** ☐		**Robot 2 K**		**Robot 3 K / 4 K**		**Robot 2 D**		**Robot 3 D / 4 D**	
		Aderkleur/nr.	Klem	Aderkleur/nr.	Klem	Aderkleur/nr.	Klem	Aderkleur/nr.	Klem	Aderkleur/nr.	Klem
Voetschakelaar	Aansluitkabel	bruin blauw	1 (noodstop) 3 (noodstop)	bruin blauw groen/geel	2 (noodstop) 2 (noodstop) ⏚ huis	bruin blauw groen/geel	2 (noodstop) 2 (noodstop) ⏚ huis	bruin zwart zwart blauw groen/geel	1 3 5 A1 ⏚ huis	bruin zwart zwart blauw groen/geel	1 3 5 A1 ⏚ huis
	Verbindingskabel	bruin blauw	2 (motorbeveiliging) 4 (noodstop)	bruin blauw groen/geel	2 (motorbeveiliging) 1 (noodstop) ⏚ huis	bruin blauw groen/geel	2 (motorbeveiliging) 1 (noodstop) ⏚ huis	zwart 1 zwart 2 zwart 3 zwart 4 zwart 5 groen/geel	2 4 6 14 2 (noodstop) ⏚ huis	zwart 1 zwart 2 zwart 3 zwart 4 zwart 5 groen/geel	2 4 6 14 2 (noodstop) ⏚ huis
	Inwendige kabels	rood rood	1 (noodstop) ↓ 13 (schakelaar) 14 (schakelaar) ↓ 1 (motorbeveiliging)	rood rood	1 (noodstop) ↓ 13 (schakelaar) 14 (schakelaar) ↓ 1 (motorbeveiliging)	rood rood	1 (noodstop) ↓ 13 (schakelaar) 14 (schakelaar) ↓ 1 (motorbeveiliging)	rood rood	5 → 1 (noodstop) 13 → A2	rood rood	5 → 1 (noodstop) 13 → A2
Versnellingsbak	Verbindingskabel	bruin blauw	1 3	bruin blauw groen/geel	R S ⏚ huis	bruin blauw groen/geel	R S ⏚ huis	zwart 1 zwart 2 zwart 3 zwart 4 zwart 5 groen/geel	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ huis	zwart 1 zwart 2 zwart 3 zwart 4 zwart 5 groen/geel	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ huis
	Motor	zwart 2 zwart 5 zwart 6 zwart 4 zwart 3 zwart 1	bruin 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ blauw 4	rood geel groen zwart wit blauw groen/geel	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ huis	rood geel groen zwart wit blauw groen/geel	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ huis	rood geel groen zwart wit blauw wit 7/20 wit 8/21 groen/geel	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ huis	rood geel groen zwart wit blauw wit 7/20 wit 8/21 groen/geel	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ huis
	Condensator			bruin blauw	C_1 C_2	bruin blauw	C_1 C_2				

Gereedschaplijst											
Motor	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Nokschakelaar			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Voetschakelaar	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Condensator			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1

1 *Snabb-slag-chuck*
2 *Styrning*
3 *Omkopplare hö-vä*
4 *Fotströmbrytare*
5 *Nödstoppknapp*
6 *Skyddsbrytare*
7 *Verktygshållare*
8 *Tryckspak*
9 *Handtag*
10 *Låsring med vingmutter*
11 *Vingmutter*
12 *Skärhuvud*
13 *Längdanslag*
14 *Stängnings- och öppningsspak*
15 *Låsspak*
16 *Justerskiva*
17 *Gängbackshållare*
18 *Rörkapare*
19 *Avgradningsdon (inre)*
20 *Kylmedelstråg*
21 *Spåntråg*
22 *Spännring*
23 *Spännbackshållare*
24 *Spännback*
25 *Propp*

Allmänna säkerhetsanvisningar för elektriska verktyg

⚠ *VARNING*

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. *Om man inte följer säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

1) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** *Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.*
b) **Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** *Elektriska verktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.*
c) **Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används.** *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.*

2) Elektrisk säkerhet

a) **Det elektriska verktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. Använd inga adapterkontakter tillsammans med elektriska verktyg som är jordade.** *Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektriskt stöt.*
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeaggregat, spisar och kylskåp.** *Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*
c) **Håll elektriska verktyg borta från regn och fukt.** *Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.*
d) **Använd inte kabeln för att bära det elektriska verktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på verktyget.** *Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektrisk stöt.*
e) **Om du använder ett elektriskt verktyg utomhus får du endast använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** *Om en förlängningskabel används som är avsedd för utomhusbruk minskar risken för elektrisk stöt.*
f) **Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget i fuktig miljö eller om det finns risk för att kabeln kan kapas, använd en jordfelsbrytare.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.*

3) Personers säkerhet

a) **Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.*
b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elektriskt verktyg och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*
c) **Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängt innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du lyfter upp eller bär det.** *Om du har fingret på strömbrytaren när du bär det elektriska verktyget eller har satt strömbrytaren på påsatt läge när det elektriska verktyget ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.*
d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget.** *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.*
e) **Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen.** *På så sätt har du bättre kontroll över det elektriska verktyget om det uppstår oväntade situationer.*
f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar.** *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.*
g) **Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar ska de anslutas och användas riktigt.** *Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.*

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

a) **Överbelasta inte verktyget. Använd det elektriska verktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra.** *Med lämpligt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*
b) **Använd inte det elektriska verktyget om strömbrytaren är defekt.** *Ett elektriskt verktyg som inte längre kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.*
c) **Dra ut kontakten ur kontaktuttaget och/eller avlägsna batteriet innan du gör inställningar på enheten, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan enheten.** *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget sätts på oavsiktligt.*
d) **Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda enheten som inte känner till hur den fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar.** *Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna personer.*
e) **Ta hand om elektriska verktyg med omsorg. Kontrollera om rörliga delar fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på det elektriska verktygets funktion. Låt de skadade delarna repareras innan enheten används.** *Många olyckor beror på att de elektriska verktygen underhålls dåligt.*
f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** *Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.*
g) **Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs.** *Om elektriska verktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.*
h) **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** *Halkiga handtag förhindrar säker hantering och kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.*

5) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar.** *På så sätt förblir det elektriska verktyget säkert.*

Säkerhetsanvisningar för gängskärningsmaskiner

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll golvet torrt och fritt från halkiga ämnen som t.ex. olja.** *Halkiga golv leder till olyckor.*
- **Använd tillträdesbegränsningar eller avspärrningar för att kunna skapa ett utrymme på minst en meter till arbetsstycket om det sticker ut utanför maskinen.** *Tillträdesbegränsning eller avspärrning av arbetsområdet minskar risken för att någon fastnar.*

Elektrisk säkerhet

- **Håll elektriska anslutningar torra och på avstånd från golv. Ta inte på kontakter eller elverktyg med fuktiga händer.** *Dessa försiktighetsåtgärder minskar risken för elektrisk stöt.*

Personers säkerhet

- **Använd inte handskar eller löst sittande kläder om du arbetar med eller på maskinen och håll ärmar och jackor knäppta. Grip inte över maskinen eller röret.** *Kläder kan gripas tag i av röret eller maskinen och leder till att man fastnar.*

Maskinsäkerhet

- **Följ anvisningarna om ändamålsenlig användning av denna maskin. Den får inte användas i andra syften, som t.ex. för att borra hål eller vrida vevar.** *Annan användning eller förändringar på motordrivningen för andra ändamål kan höja risken för allvarliga skador.*
- **Fäst fast maskinen på en arbetsbänk eller ett stativ. Stötta långa, tunga rör med rörstöd.** *Detta förhindrar att maskinen välter.*
- **När du manövrerar maskinen ska du stå på den sidan där kopplaren FRAMÅT/BAKÅT befinner sig.** *Manövreringen av maskinen från denna sida förhindrar att man sträcker sig över maskinen.*
- **Håll händerna på avstånd från rör eller rörskarvar. Stäng av maskinen innan rörgängor rengörs eller rörskarvar monteras. Se till att maskinen stannar helt och hållet innan du tar på röret.** *Detta tillvägagångssätt minskar risken för att man fastnar i roterande delar.*
- **Använd inte denna maskin för att skruva fast eller skruva loss rörskarvar, den är inte avsedd för detta.** *Detta kan medföra att man kläms fast, fastnar eller tappar kontrollen.*
- **Låt skydden sitta på plats. Använd inte maskinen utan skydd.** *Om rörliga delar friläggs ökar risken för att man fastnar.*

Fotbrytarsäkerhet

- **Använd inte maskinen utan fotbrytare eller om fotbrytaren är defekt.** *Fotbrytaren är en säkerhetsanordning som ger bättre kontroll genom att maskinen i olika nödsituationer stängs av när foten avlägsnas från brytaren. Exempel: Om maskinen skulle gripa tag i ett klädesplagg kommer det höga varvtalet att dra in dig längre in i maskinen. Klädesplagget kan med tillräcklig kraft linda in sig runt armen eller andra kroppsdelar, vilket leder till att ben krossas eller bryts.*

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- *Bär hörsel- och ögonskydd.*
- *Maskinen får endast anslutas till uttaget med en funktionsduglig skyddsledare. Vid osäkerhet måste skyddsledarens funktion kontrolleras eller låta kontrolleras.*
- *Maskinen får endast drivas via en 30 mA skyddsanordning för felström (FI-brytare) i nätet.*

- *Om det är nödvändigt att byta ut en anslutningsledning får det* **enbart göras av kvalificerad fackpersonal,** *för att förhindra att det uppstår säkerhetsrisker.*
- *Maskinen drivs med en fotströmbrytare med nödstoppknapp som trycks ner. Om det roterande arbetsstycket bildar en farozon som inte kan överblickas från driftplatsen måste säkerhetsåtgärder, t.ex. avspärrningar företagas.*
- *Arbeten, som t.ex. pålindning av hampa, montering och demontering, gängskärning med handkloppor, manuell rörkapning samt fasthållning av arbetsstyckena i handen i stället för att använda materialstöden, är förbjudna när maskinen går.*
- *Om risk finns att arbetsstycket bryts av eller slår omkring sig (beroende på materialets längd och tvärsnitt samt varvtalet) eller vid bristande stabilitet hos maskinen (t.ex. vid användning av 4" automatiskt skärhuvud) måste tillräckligt många stöd användas – ställbara i höjdled (ROLLER'S Assistent).*
- *Grip aldrig in i spännchucken.*
- *Spänn korta rörstycken endast med ROLLER'S Nipparo (expanderdon) eller ROLLER'S Spannfix (automatiskt expanderdon).*
- *ROLLER'S gängskärningsolja i sprayburkar (ROLLER'S Smaragdol, ROLLER'S Rubinol) innehåller miljövänlig, men eldfarlig drivgas (butan). Sprayburken står under tryck och får ej öppnas med våld. Skydda sprayburken mot sol och uppvärmning över 50°C.*
- *På grund av kylsmörjmedlets fettborttagande verkan skall direkt hudkontakt undvikas. Hudskyddsmedel med inoljande effekt måste användas.*
- *Av hygieniska skäl skall smuts och spån regelbundet avlägsnas från tråget, dock minst en gång årligen.*

OBS

- *Koncentrerat kylsmörjmedel får inte hamna i avlopp, vattendrag eller i marken. Överblivet kylsmörjmedel skickas till företag med ansvar för avfallshantering. Avfallskoden för mineraloljehaltiga kylsmörjmedel 54401, för syntetiska 54109.*

Symbolförklaring

Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen

Använd ögonskydd

Använd hörselskydd

Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I

Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass II

Miljövänlig kassering

EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

Använd gängkapningsmaskiner ROLLER'S Robot ändamålsenligt för gängkapning, avkapning, avgradning, nippelkapning och rullspårning.

⚠ VARNING

Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Arbetsområde			
Rör av stål med en draghållfasthet på 390 N/mm²			
1.1.1. Gängdiameter			
Rör (även plastmantlade)	1/16 – 2"	(1/16) ½ – 3"	¼ – 4"
Bultar	6 – 60 mm	6 – 60 mm	14 – 60 mm
	½ – 2"	½ – 2"	½ – 2"
1.1.2. Gängtyper			
Rörgänga, konisk höger	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Rörgänga, cylindrisk höger	G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Stålpansarrörgänga	Pg (DIN 40430), IEC		
Bultgänga	M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Gängans längd			
Rörgänga, konisk	Standardlängd	Standardlängd	Standardlängd
Rörgänga, cylindrisk Bultgänga	150 mm, med obegränsad efterspänning	150 mm, med obegränsad efterspänning	150 mm, med obegränsad efterspänning
1.1.4. Kapning			
Rör	⅛ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.5. Inre avgradning			
Rör	¼ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.6. Nippel- och dubbelnippel med			
ROLLER'S Nipparo (expanderdon)	⅜ – 2"	⅜ – 2"	⅜ – 2"
med ROLLER'S Spannfix (automatiskt expanderdon)	½ – 4"	½ – 4"	½ – 4"
1.2. Arbetsspindlarnas varvtal			
Typ U (universalmotor) automatisk, steglös varvtalsreglering	53 – 40 1/min	23 – 20 1/min	23 – 20 1/min
Typ K (kondensatormotor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Typ D (trefasmotor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
även med full belastning. För hög belastning och dåliga strömförhållanden för de större gängorna 26 1/min reso. 10 1/min.			

1.3. Elektriska data

Typ U (universalmotor)	230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W upptagen effekt, 1200 W avgiven effekt; 8,3 A; säkring (nät) 16 A (B). Intermittent drift S3 25% 2,5/10 min.
Typ K (kondensatormotor)	230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W upptagen effekt, 1400 W avgiven effekt; 10 A; säkring (nät) 10 A (B). Intermittent drift S3 70% 7/10 min.
Typ D (trefasmotor)	400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W upptagen effekt, 1500 W avgiven effekt; 5 A; säkring (nät) 10 A (B). Intermittent drift S3 70% 7/10 min.

1.4. Dimensioner (L x B x H)

Robot 2 U	870 x 580 x 495 mm
Robot 2 K / 2 D	825 x 580 x 495 mm
Robot 3 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 3 K / 3 D	870 x 580 x 495 mm
Robot 4 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 4 K / 4 D	870 x 580 x 495 mm

1.5. Vikt i kg

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Typ U / U-L (universalmotor)	75 / 68	79/72	96 / 89
Typ K / K-L (kondensatormotor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Typ D / D-L (trefasmotor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Verktygsats ¼ – 2”	12	12	12
Verktygsats 2½ – 3”		23	
Verktygsats 2½ – 4”			25
Hjulställ	16	16	16
Underställ	14,7	14,7	14,7

1.6. Bullerinformation

Arbetsplatsrelaterat emissionsvärde			
Typ U (universalmotor)	83 dB (A)	83 dB (A)	83 dB (A)
Typ K (kondensatormotor)	75 dB (A)	75 dB (A)	75 dB (A)
Typ D (trefasmotor)	74 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)

1.7. Vibrationer (alla typer)

Viktat effektivvärde för acceleration	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för anvendaren.

---

2. Igångsättning

⚠ OBSERVERA

Observera: *Transportgods som väger över 35 kg skall bäras av 2 personer; bär verktygssatsen separat. Observera vid transport och vid uppställning av maskinen att denna har en högt liggande tyngdpunkt både med och utan stativ, dvs. lätt kan välta.*

2.1. Uppställning Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Skruva fast maskinen på arbetsbänk eller stativ med hjul (tillbehör) med de 3 bifogade skruvarna. För transport kan maskinen lyftas framtill i styrbalkarna och baktill i ett rör som spänts in i spänn- och styrchuck. För transport på stativet skjuter man in rörstycken med Ø ¾” och en längd på ca 60 cm i öglorna på stativet och fäster med vingskruvarna. Om maskinen inte skall transporteras, kan de båda hjulen tas av.

Fyll på 5 liter gängskärningsolja.

OBS

Kör aldrig maskinen utan gängskärningsolja.

2.2. Uppställning Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Skruva fast maskinen på arbetsbänk eller stativ med hjul (tillbehör) med de 4 bifogade skruvarna. För transport kan maskinen lyftas framtill i styrbalkarna och baktill i ett rör som spänts in i spänn- och styrchuck. Skjut klämringen (10) med vingskruven så långt på den bakre styrbalken, att ringspåret fortfarande är fritt. Haka fast tråget baktill i de båda skruvarna nedtill på motorhuset och framtill i ringspåret på den bakre styrbalken. Skjut klämringen (10) så långt det går på trågets upphängning och kläm fast den. Häng in slangen med sugfilter i tråget. Sätt i spåntråget bakifrån.

Fyll på 2 liter gängskärningsmedel.

OBS

Kör aldrig maskinen utan gängskärningsmedel.

2.3. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Innan maskinen ansluts måste man kontrollera om spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. Använd endast en därför avsedd jordad förlängningskabel. Maskinen startas och stoppas med fotströmbrytaren (4). Omkopplaren (3) används till förhandsinställning av rotationsriktningen resp. hastigheten. Maskinen kan endast startas när nödstoppknappen (5) är lossad och skyddsbrytaren (6) på fotströmbrytaren intryckt. Om maskinen ansluts direkt till nätet (utan stickkontakt), skall en effektbrytare 16 A installeras.

2.4. Gängskärningsoljor

Använd bara ROLLER’S gängskärningsoljor. De ger god skärprestanda och lång livslängd för gängbackarna utan att maskinen utsätts för påfrestningar.

OBS

***ROLLER’S Smaragdol** gängskärningsolja är höglegerad och kan användas för rör och bultgängor av alla slag. Den kan dessutom sköljas bort med vatten (officiellt provningscertifikat). Mineraloljehaltig gängskärningsolja får ej användas för dricksvattenledningar i olika länder som t.ex. Tyskland, Österrike och Schweiz. I dessa länder används ROLLER’S Rubinol gängskärningsolja.*

***ROLLER’S Rubinol** gängskärningsolja är fri från mineralolja, syntetisk, helt vattenlöslig och har samma smörjkraft som mineralolja. Den kan användas för alla rör- och bultgängor. Den måste användas i Tyskland, Österrike och Schweiz för dricksvattenledningar och motsvara föreskrifterna (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2031; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).*

OBS

Alla gängskärningsoljor används endast outspädda.

2.5. Materialstöd

⚠ OBSERVERA

Rör och stänger längre än 2 m måste stöttas upp med ROLLER’S Assistent, som är inställbar i höjdled. Tack vare dess stålkulor kan rören och stängerna utan svårighet röra sig i alla riktningar utan att stödet välter. Är ROLLER’S Robot fäst vid en arbetsbänk, måste ROLLER’S Herkules Y användas, vilken fästs på arbetsbänken. Arbetsområde för ROLLER’S Assistent och ROLLER’S Herkules Y: Ø ⅛ – 4”.

3. Drift

Använd ögonskydd

Använd hörselskydd

3.1. Verktyg

Skärhuvudet (12) är ett universellt skärhuvud, vilket innebär att bara ett skärhuvud behövs för ovan nämnda områden, delat i 2 verktygssatser. För att skära koniska rörgängor måste längdanslaget (13) ha samma riktning som stängnings- och öppningsspaken (14). Skärhuvudet öppnas då automatiskt när respektive standardgänglängd har uppnåtts. För att medge skärning av cylindrisk långgänga och bultgängor fäller man undan längdanslaget (13).

Byte av gängbackar

Gängbackarna kan sättas i och bytas ut, vare sig skärhuvudet är monterat eller avtaget (t.ex.på arbetsbänken). För detta lossar man låsspaken (15) men skruvar ej av den. Skjut justerskivan (16) på handtaget bort från låsspaken till slutläge. I detta läge tas gängbackarna ut och sätts i. Ge akt på att den gängdimension som anges på baksidan av gängbackarna stämmer överens med den gängdimension som skall skäras. Se dessutom till att numren på baksidan av gängbackarna stämmer överens med de på gängbackshållaren (17).

Skjut in gängbackarna i skärhuvudet så långt att kulan i gängbackshållarens slits snäpper fast. När alla gängbackarna är isatta ställer man in önskad gängdimension genom att skjuta på justeringsskivan. Ställ alltid in „Bolt“ för skärning av bultgängor. Kläm fast justeringsskivan med låsspaken. Stäng skärhuvudet. Tryck för detta stängnings- och öppningsspaken (14) kraftigt nedåt mot höger. Skärhuvudet öppnas antingen automatiskt (för koniska rörgängor) eller när som helst för hand med ett lätt tryck åt vänster på stängnings- och öppningsspaken.

Om låsspakens (15) hållkraft inte räcker för skärhuvudet 2½– 3” och 2½– 4” på grund av höjd skärkraft (t.ex. slöa gängbackar), dvs. om skärhuvudet öppnar sig under skärningstrycket, så skall dessutom skruven med cylindriskt huvud mittemot låsspaken (15) dras åt.

Rörkaparen (18) är avsedd för kapning av rör i dimensionerna ¼–2" resp. 2½–4".

Avgradningsdonet (inre) (19) används för rör i dimensionerna ¼–2" resp. 2½–4". Vrid fast pinolen i snäppfästet på avgradningsarmen; framtill eller baktill beroende på rörets längd.

3.2. Chuckar

En till diametern anpassad låshylsa (art.nr 343001) är nödvändig för Robot till 2" för att spänna fast diametrar < 8 mm, för Robot till 4" för att spänna fast diametrar < 20 mm. Vid beställning av låshylsan skall den önskade spänndiametern anges.

Snabb-slag-chuck (1), styrning (2)

Den främre snabb-slag-chucken med stor spännring och de rörliga spännbackarna placerade i backbärarna säkerställer en centrerad och säker fastspänning med lägsta kraft. När materialet är genom styrningen (2), går denna att stänga.

Byte av spännbackar

Stäng spännbackar (24) med spännring (22) till ca 30 mm spänndiameter. Ta bort skruvarna från spännbackarna (24). Skjut ut spännbackarna bakåt med lämpligt verktyg (skruvmejsel). Skjut in nya spännbackar med isatt skruv framifrån i spännbackshållarna.

3.3. Arbetsförlopp

Avlägsna hinder som spån och brottstycken från arbetsstycket.

Vrid ut verktygen och flytta verktygshållaren till högra slutläget med hjälp av tryckspaken (8). För in materialet genom den öppnade styrningen (2) och genom den öppnade snabb-slag-chucken (1), så att det sticker ut ca 10 cm ur snabb-slag-chucken. Stäng snabb-slag-chucken tills spännbackarna ligger an mot materialet. Spänn fast materialet genom 1–2 ryck med spännringen, efter en kort öppningsrörelse. Genom att stänga styrningen (2) centreras materialet som sticker ut baktill. Vrid ned och stäng skärhuvudet. Ställ omkopplare (3) på position 1 och tryck med foten på fotströmbrytare (4). Typ U kopplas till eller från endast med hjälp av fotströmbrytaren.

För Typ K och Typ D kan den 2:a hastigheten väljas för kapning och avgradning samt för skärning av mindre gängor. Flytta för detta omkopplaren (3) snabbt från läge 1 till läge 2 när maskinen går. Tryck skärhuvudet med tryckspaken (8) mot det roterande materialet.

Efter ett eller två gängvarv fortsätter skärhuvudet automatiskt. På koniska rörgängor öppnas skärhuvudet automatiskt när det nått standardiserad gänglängd. För långa gängor och bultgängor öppnas skärhuvudet för hand medan maskinen går. Släpp fotströmbrytaren (4). Öppna snabb-slag-chucken, avlägsna materialet.

Genom att justera materialets inspänning i efterhand kan man skära obegränsat långa gängor. Släpp då fotströmbrytaren (4) under gängskärningen när verktygshållaren närmar sig maskinhuset. Öppna ej skärhuvudet. Lossa materialet, för tillbaka verktygshållaren och materialet med tryckspaken så långt det går mot höger. Spänn åter fast materialet, koppla på maskinen igen. När ett rör skall kapas svänger man in rörkaparen (18) och skjuter den till önskat läge med tryckspaken. Det roterande röret kapas genom att spindeln vrids medurs.

Det innerskägg som uppstår vid kapningen avlägsnas med avgradningsdonet (19).

Tömning av gängskärningsolja. Dra av slangen från verktygshållaren (7) och håll ned den i behållaren. Kör maskinen tills oljetråget är tomt. Eller: Ta bort proppen (25) och låt rinna tills tråget är tomt.

3.4. Framställning av nipplar och dubbelnipplar

För nippelskärning används ROLLER'S Spannfix (automatiskt expanderdon) eller ROLLER'S Nipparo (expanderdon). Se därvid till att rörändarnas inre är avgradade. Skjut alltid på rörstyckena så långt det går.

Spänn fast rörstycket (med eller utan gänga) med ROLLER'S Nipparo genom att vrida spindeln med ett verktyg (t. ex. skruvmejsel), varvid Nippelspännarens huvud expanderas. Detta får bara göras när ett rörstycke är påsatt.

Både för ROLLER'S Spannfix och ROLLER'S Nipparo gäller att man måste se till att inga nipplar blir kortare än standarden medger.

3.5. Tillverkning av vänstergängor

För vänstergängor är endast ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K och 4D lämpliga. Skärhuvudet i verktygshållaren måste förslutas t.ex. med en skruv M10×40 för skärning av vänstergängor, annars kan det bli en lyftning och gängans början skadas. Ställ brytaren i läget „R". Växla slanganslutningar vid kylsmörjningspumpen eller kortslut kylsmörjningspumpen. Använd alternativt omkopplingsventil (art. nr 342080) (tillbehör), som fästs på maskinen. Med spaken på omkopplingsventilen (fig. 9) byts flödesriktningen i kylsmörjningspumpen.

4. Skötsel

⚠ FARA

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! *Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.*

4.1. Underhåll

Maskinen är underhållsfri. Drivanordningen arbetar i ett slutet oljebad och behöver därför inte smörjas.

4.2. Inspektion / reparation

Motorn i Typ U har kolborstar. Dessa slits ned och måste därför kontrolleras och bytas ut då och då. Lossa då de 4 skruvarna i motorlocket ca 3 mm och ta av de båda locken från motorn. Se även Kap. 6, Driftstörningar.

5. Anslutningsscheman och apparatlista

se nästa sida.

6. Driftstörning

6.1. Störning: *Maskinen startar inte.*

Orsak:
- *Nödstoppet ej lossat.*
- *Motorskyddsbrytare har löst ut.*
- *Nedslitna eller skadade kolborstar (Typ U).*

6.2. Störning: *Maskinen går inte igång ordentligt.*

Orsak:
- *Gängbackarna är slöa.*
- *Dålig gängolja.*
- *Överbelastning av elnätet.*
- *För liten ledningsarea på förlängningskabeln (min. 2,5 mm²).*
- *Dålig kontakt i instickanslutningarna.*
- *Nedslitna kolborstar (Typ U).*

6.3. Störning: *Ingen eller otillfredsställande oljematning till skärhuvudet.*

Orsak:
- *Pumpen sönder.*
- *För lite gängolja i tråget.*
- *Silen i utsugningsstosen igensatt.*

6.4. Störning: *Trots riktig skalinställning står gängbackarna för långt ifrån varandra.*

Orsak:
- *Skärhuvudet ej stängt.*

6.5. Störning: *Skärhuvudet öppnas ej.*

Orsak:
- *Med skärhuvudet öppnat skärs gänga för nästa större rördiameter.*
- *Längdanslaget bortkopplat.*

6.6. Störning: *Ingen användbar gänga.*

Orsak:
- *Gängbackarna är slöa.*
- *Gängbackarna är felaktigt insatta. Kontrollera numreringen.*
- *Ingen eller dålig oljetillförsel.*
- *Dålig gängolja.*
- *Supportens matningsrörelse hindrar.*

6.7. Störning: *Röret slirar i chuckarna.*

Orsak:
- *Spännbackarna kraftigt nedsmutsade.*
- *Använd specialspännbackar vid tjockt plastmantlade rör.*
- *Spännbackarna nedslitna.*

7. Kassering

Maskinen får inte kastas i de vanliga hushållssoporna när den inte längre används. Den måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

8. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som ROLLER inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i ROLLER ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

9. Dellistor

Dellistor, se www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

5. Anslutningsscheman och apparatlista

Anslutningsscheman		Robot 2 U / 3 U / 4 U		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma	Trådfärg/Nr.	Klämma
Pedal	Anslutningsledning	Brun Blå	1 (nödstopp) 3 (nödstopp)	Brun Blå Grön/Gul	2 (nödstopp) 2 (nödstopp) ⏚ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	2 (nödstopp) 2 (nödstopp) ⏚ Kåpan	Brun Svart Svart Blå Grön/Gul	1 3 5 A1 ⏚ Kåpan	Brun Svart Svart Blå Grön/Gul	1 3 5 A1 ⏚ Kåpan
	Förbindelseledning	Brun Blå	2 (Motorskydd) 4 (nödstopp)	Brun Blå Grön/Gul	2 (Motorskydd) 1 (nödstopp) ⏚ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	2 (Motorskydd) 1 (nödstopp) ⏚ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	2 4 6 14 2 (nödstopp) ⏚ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	2 4 6 14 2 (nödstopp) ⏚ Kåpan
	Inre ledningar	Röd Röd	1 (nödstopp) ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	1 (nödstopp) ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	1 (nödstopp) ↓ 13 (Knappen) 14 (Knappen) ↓ 1 (Motorskydd)	Röd Röd	5 → 1 (nödstopp) 13 → A2	Röd Röd	5 → 1 (nödstopp) 13 → A2
Växellåda	Förbindelseledning	Brun Blå	1 3	Brun Blå Grön/Gul	R S ⏚ Kåpan	Brun Blå Grön/Gul	R S ⏚ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ Kåpan	Svart 1 Svart 2 Svart 3 Svart 4 Svart 5 Grön/Gul	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ Kåpan
	Motor	Svart 2 Svart 5 Svart 6 Svart 4 Svart 3 Svart 1	Brun 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ Blå 4	Röd Gul Grön Svart Vit Blå Grön/Gul	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ Kåpan	Röd Gul Grön Svart Vit Blå Grön/Gul	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ Kåpan	Röd Gul Grön Svart Vit Blå Vit 7/20 Vit 8/21 Grön/Gul	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ Kåpan	Röd Gul Grön Svart Vit Blå Vit 7/20 Vit 8/21 Grön/Gul	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ Kåpan
	Kondensator			Brun Blå	C_1 C_2	Brun Blå	C_1 C_2				

Apparatlista

Motor	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Kamstyrning			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Pedal	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Kondensator			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1

1 *Lynspænde-slagpatron*
2 *Styrepatron*
3 *Kontakt højre-venstre*
4 *Fodkontakt*
5 *Nød-sluk-føler*
6 *Beskyttelseskontakt*
7 *Værktøjsholder*
8 *Fremføringsarm*
9 *Håndtag*
10 *Klemring med vingeskrue*
11 *Vingeskrue*
12 *Skærehoved*
13 *Længdeanslag*
14 *Lukke- og åbningsarm*
15 *Klemarm*
16 *Indstillelig kileremskive*
17 *Skærebakkeholder*
18 *Rørskærer*
19 *Indvendig rørafgrater*
20 *Kølemiddel-kar*
21 *Spånkar*
22 *Spændering*
23 *Spændebakkeholder*
24 *Spændebakker*
25 *Udluftningsprop*

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-apparater

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. *Hvis overholdelsen af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

1) Arbejdspladssikkerhed

a) **Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning.** *Uorden eller manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*
b) **Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv.** *El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.*
c) **Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges.** *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording.** *Ikke ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.*
b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.*
c) **Hold el-apparatet væk fra regn eller væde.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
d) **Ledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-apparatet, hænge det op eller for at trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele.** *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*
e) **Hvis du arbejder med el-apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug.** *Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.*
f) **Hvis det er uundgåeligt at bruge el-apparatet i en fugtig omgivelse, eller der er fare for at skære i ledningen, skal du bruge et fejlstrømsrelæ.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed

a) **Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-apparat. Brug aldrig et el-apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.*
b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, fx støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-apparatets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.*
c) **Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-apparatet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller bærer det.** *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*
d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-apparatet.** *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser.*
e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** *Så kan du bedre kontrollere el-apparatet i uventede situationer.*
f) **Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*
g) **Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt.** *Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.*

4) Brug og behandling af el-apparatet

a) **El-apparatet må ikke overbelastes. Brug altid kun et el-apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven.** *Med det passende el-apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*
b) **Brug aldrig et el-apparat, hvis kontakten er defekt.** *Et el-apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.*
c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen.** *Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.*
d) **Når el-apparatet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge el-apparatet, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger.** *El-apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.*
e) **Plej el-apparater omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige adele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Lad beskadigede dele reparere, inden apparatet anvendes.** *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*
f) **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** *Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.*
g) **Brug altid kun el-apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres.** *Det kan føre til farlige situationer, hvis el-apparater bruges til andre formål end dem, de er beregnet til.*
h) **Hold greb tørre, rene og frie for olie og fedt.** *Fedtede greb forhindrer en sikker håndtering og kontrollen over el-apparatet i uventede situationer.*

5) Service

a) **Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-apparat og altid kun med originale reservedele.** *Herved sikres det, at el-apparatets sikkerhed bevares.*

Sikkerhedsanvisninger for gevindskæremaskiner

Arbejdspladssikkerhed

- **Hold gulvet tørt og frit for fedtede stoffer som fx olie.** *Fedtede gulve fører til ulykker.*
- **Sørg med adgangsbegrænsning eller afspærring for en fri plads på mindst en meter til arbejdsemnet, hvis dette rager ud over maskinen.** *Adgangsbegrænsning eller afspærring af arbejdsområdet mindsker risikoen for at hænge fast.*

Elektrisk sikkerhed

- **Hold alle elektriske tilslutninger tørre og væk fra gulvet. Berør aldrig stik eller el-apparater med fugtige hænder.** *Denne forholdsregel mindsker risikoen for elektrisk stød.*

Personsikkerhed

- **Ved håndteringen med maskinen må du ikke bære handsker eller løsthængende tøj; knap ærmer og jakker. Grib ikke hen over maskinen eller røret.** *Røret eller maskinen kan gribe fat i tøjet, så man holdes fast.*

Maskinsikkerhed

- **Overhold anvisningerne om den korrekte brug af denne maskine. Den må ikke bruges til andre formål som fx at bore huller eller til at dreje taljer.** *Anden brug eller ændringer på motordrevet til andre formål kan øge risikoen for alvorlige kvæstelser.*
- **Fastgør maskinen på et arbejdsbord eller et stativ. Lange, tunge rør skal støttes med rørstøtter.** *Denne fremgangsmåde forhindrer, at maskinen vælter.*
- **Stå under betjeningen af maskinen på den side, hvor kontakten FREM/TILBAGE befinder sig.** *En betjening af maskinen fra denne side udelukker, at der gribes hen over maskinen.*
- **Hold hænderne væk fra roterende rør eller rørforbindere. Sluk for maskinen, inden rørgevind rengøres eller rørforbindere monteres. Lad maskinen stå fuldstændigt stille, inden du berører røret.** *Denne fremgangsmåde mindsker muligheden for at blive holdt fast af roterende dele.*
- **Brug ikke denne maskine til at dreje rørforbindere op eller ned; det er den ikke beregnet til.** *En sådan brug kan føre til, at man klemmes, holdes fast eller mister kontrollen.*
- **Lad afskærmninger blive på deres plads. Brug aldrig maskinen uden afskærmninger.** *Hvis dele, som bevæger sig, ligger frie, øges sandsynligheden for at blive holdt fast.*

Fodkontakt-sikkerhed

- **Brug ikke maskinen uden fodkontakt eller med defekt fodkontakt.** *Fodkontakten er en sikkerhedsanordning, som giver en bedre kontrol, da du kan slukke for maskinen ved forskellige nødsituationer ved at tage foden fra kontakten. For eksempel: skulle maskinen gribe fat i tøjet, vil det høje vridningsmoment trække dig længere ind i maskinen. Tøjet kan med tilstrækkelig kraft sno sig omkring armen eller andre legemsdele, så armene klemmes inde eller brækkes.*

Yderligere sikkerhedshenvisninger

- *Bær høreværn og øjenbeskyttelse.*
- *Maskinen må kun tilsluttes til en stikkontakt med fungerende beskyttelsesleder. I tvivlstilfælde skal man kontrollere beskyttelseslederfunktionen eller lade den kontrollere.*
- *Maskinen må kun bruges over lysnettet via et 30 mA-fejlstrømsrelæ (HFI-relæ).*
- *Hvis det er nødvendigt at udskifte tilslutningsledningen, skal dette **altid udføres af kvalificeret fagpersonale** for at undgå sikkerhedsrisici.*
- *Maskinen drives med en speciel sikkerhedsfodkontakt med en vippekontakt til nødstop. Hvis det risikoområde, som udgøres af det roterende emne, ikke kan ses fra det sted, hvor den person står, som betjener maskinen, skal der sørges for sikkerhedsforholdsregler, fx afskærmning.*

- *Når maskinen er i gang, er det forbudt at udføre arbejde som f.eks. montage, demontage, gevindskæring med håndklup og håndrørafsavning samt at holde arbejdsemnet i hånden i stedet for at bruge materialeunderstøttelse.*
- *Er der blot den mindste risiko for at det bearbejdede enme kan knække af, vælte mv. (afhængigt af materialets længde og diameter og af omdrejningstallet) eller hvis maskinen ikke står ordentligt fast, skal højdeindstillelige rørstøtter (ROLLER'S Assistent) benyttes i nødvendigt antal.*
- *Grib aldrig ind i spændepatronen.*
- *Korte rørstykker må kun spændes med ROLLER'S Nipparo eller ROLLER'S Spannfix.*
- *ROLLER'S gevindskæreolie i spraydåser (ROLLER'S Smaragdol, ROLLER'S Rubinol) er miljøvenlige, men de er tilsat brandfarlig drivgas (butan). Spraydåserne står under tryk, åbn dem ikke med vold. Beskyt dem mod sol og opvarmning til over 50°C.*
- *Pga af gevindskæreolier/midlers generelle affedtende virkning, skal intensiv hudkontakt undgås. Brug hudbeskyttelsesmiddel med indfedtende virkning.*
- *Af hygiejniske grunde skal spånbakke og sump/oliekar mv renses regelmæssigt for smuds og spåner mv., dog mindst en gang om året.*

BEMÆRK

- *Koncentreret køle/smøremiddel må ikke hældes i kloaker, vandløb mv eller ud på jorden. Udtjent køle/smøremiddel skal afleveres på hertil indrettede pladser/ Kommune Kemi eller lignende. Affaldsnøgle for mineralolieholdige køle/smøremidler er 54401 eller 54109 for syntetiske.*

Forklaring på symbolerne

Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning

Brug øjenbeskyttelse

Bær høreværn

El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I

El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse II

Miljøvenlig bortskaffelse

CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

ROLLER'S Robot gevindskæremaskinerne skal ifølge bestemmelserne bruges til gevindskæring, afskæring, afgratning, skæring af nipler og noter.

⚠ ADVARSEL

Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Arbejdsområde			
Rør af stål med en trækstyrke på 390 N/mm²			
1.1.1. Gevinddiameter			
Rør (også med kunststofkappe)	1/16 – 2"	(1/16) ½ – 3"	¼ – 4"
Bolte	6 – 60 mm ½ – 2"	6 – 60 mm ½ – 2"	14 – 60 mm ½ – 2"
1.1.2. Gevindtyper			
Konisk rørgevind højre	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Cylindrisk rørgevind højre	G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Stålpanserrør-gevind	Pg (DIN 40430), IEC		
Boltegevind	M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Gevindlængder			
Konisk rørgevind	Standardlængde	Standardlængde	Standardlængde
Cylindrisk rørgevind Boltegevind	150 mm, med efterspænding ubegrænset	150 mm, med efterspænding ubegrænset	150 mm, med efterspænding ubegrænset
1.1.4. Afskæring			
Rør	⅛ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.5. Indvendig afgratning			
Rør	¼ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.6. Nippel- og dobbeltnippel			
med ROLLER'S Nipparo (indvendig opspænding)	⅜ – 2"	⅜ – 2"	⅜ – 2"
med ROLLER'S Spannfix (automatisk indvendig opspænding)	½ – 4"	½ – 4"	½ – 4"
1.2. Omdrejningstal for arbejdsspindelen			
Type U (universalmotor) automatisk, trinløs omdrejningstalregulering	53 – 40 1/min	23 – 20 1/min	23 – 20 1/min
Type K (kondensatormotor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Type D (drejestrømsmotor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min

også under fuld belastning. Ved høj belastning og dårlige strømforhold ved de større gevind 26 1/min hhv. 10 1/min.

1.3. Elektriske data

Type U (universalmotor)	230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W optaget, 1200 W afgivet; 8,3 A; sikring (net) 16 A (B). Intermitterende drift S3 25% 2,5/10 min.
Type K (kondensatormotor)	230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W optaget, 1400 W afgivet; 10 A; sikring (net) 10 A (B). Intermitterende drift S3 70% 7/10 min.
Type D (drejestrømsmotor)	400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W optaget, 1500 W afgivet; 5 A; sikring (net) 10 A (B). Intermitterende drift S3 70% 7/10 min.

1.4. Mål (L x B x H)

Robot 2 U	870 x 580 x 495 mm
Robot 2 K / 2 D	825 x 580 x 495 mm
Robot 3 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 3 K / 3 D	870 x 580 x 495 mm
Robot 4 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 4 K / 4 D	870 x 580 x 495 mm

1.5. Vægt i kg	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Type U / U-L (universalmotor)	75 / 68	79/72	96 / 89
Type K / K-L (kondensatormotor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Type D / D-L (drejestrømsmotor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Værktøjssæt ¼ – 2”	12	12	12
Værktøjssæt 2½ – 3”		23	
Værktøjssæt 2½ – 4”			25
Kørbart understel	16	16	16
Understel	14,7	14,7	14,7

1.6. Information vedr. støj			
Emissionsværdi på arbejdspladsen			
Type U (universalmotor)	83 dB (A)	83 dB (A)	83 dB (A)
Type K (kondensatormotor)	75 dB (A)	75 dB (A)	75 dB (A)
Type D (drejestrømsmotor)	74 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)

1.7. Vibrationer (alle typer)			
Anslået effektivværdi af hastighedsforøgelse	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG

Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2. Opstart

⚠ FORSIGTIG

Transportvægte på mere end 35 kg skal bæres af 2 personer. Værktøjssæt skal bæres separat. Ved transport og ved opstilling af maskinen skal man være opmærksom på, at maskinen med og uden understel har et højtliggende tyngdepunkt, dvs at den er næsetung og kan tippe.

2.1. Opstilling af Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Fastgør maskinen på arbejdsbord eller på kørbart understel (tilbehør) med de 3 medleverede bolte. Til transport kan maskinen bæres på et rør, som stikkes gennem maskinen fra forrest mod bagest, hvorefter slyngkoblingerne lukkes. Til transport på understel indstikkes Ø ¾” rør med længde ca. 60 cm i beslagene på siden – og fastspændes med vingeskruer. Skal maskinen ikke transporteres, kan begge hjul tages af.

Påfyld 5 liter gevindskæreolie.

BEMÆRK

Maskinen må ikke startes uden påfyldt gevindskæreolie.

2.2. Opstilling af Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Fastgør maskinen på arbejdsbord eller på understel (tilbehør) med de 3 medleverede bolte. Til transport kan maskinen bæres på et rør, som stikkes gennem maskinen fra forrest mod bagest, hvorefter slyngkoblingerne lukkes. Skub klemringen (10) med monteret vingeskrue - på bageste vange, så oliebakkebeslaget er frit. Hæng oliekaret op på de 2 skruer, som er monteret på maskinhuset - og monter forrest oliekarbeslaget på den bageste vange. Skub klemringen (10) mod oliekarbeslaget og spænd vingeskruen. Hæng slangen med filter ned i oliekaret. Indsæt spånbakken fra siden.

Fyld op med 2 liter gevindskæreolie.

BEMÆRK

Maskinen må ikke startes uden påfyldt gevindskæreolie.

2.3. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Inden maskinen tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. Brug altid kun egnede forlængerledninger med beskyttelsesjord. Maskinen slås til og fra med fodkontakten (4). Kontakten (3) bruges til forvalg af drejeretning og hastighed. Maskinen kan kun slås til, hvis nødafbryderen (5) er slået fra, og beskyttelseskontakten (6) er trykket ind på fodkontakten. Er maskinen sluttet direkte til nettet (uden stik), skal der installeres en hovedafbryder 16 A.

2.4. Gevindskæreolie

Anvend udeklukkende ROLLER'S gevindskæreolie. Derved opnås optimale skæreresultater, høj standtid for gevindskærebakkerne og minimalt slid på maskinen.

BEMÆRK

***ROLLER'S Smaragdol**-Gevindskæreolie (indeholder mineralolie) er højtlegeret og kan anvendes til alle ror- og boltgevind. Den kan nemt udvaskes med vand (statskontrolleret). Gevindskæreolie på mineraloliebasis er ikke tilladt til drikkevandsledningerne i nogle lande, f.eks. Tyskland og Østrig. I disse tilfælde anvendes den mineraloliefrie ROLLER'S Rubinol.*

***ROLLER'S Rubinol**-Gevindskæremiddel indeholder ikke mineralolie, er syntetisk, fuldstændigt vandopløseligt og har mineraloliens smøreevne. Den kan anvendes til alle rør- og boltgevind. Den skal anvendes ved drikkevandsledninger i Tyskland, Østrig og Schweiz og svarer til bestemmelserne (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2031; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).*

BEMÆRK

Alle gevindskæreolier skal altid anvendes ufortyndet!

2.5. Understøtning af materialet

⚠ FORSIGTIG

Rør- og stangmateriale på mere end 2 meter skal aflastes med fx. ROLLER'S Assistent højdeindstillelig rørstøtte. Denne er forsynet med stålkugler, som muliggør problemfri bevægelser af rør og stænger i alle retninger, uden at materialets støtte vipper. Er ROLLER'S Robot gevindskæremaskinen monteret på et arbejdsbord, skal ROLLER'S Herkules Y mini-rørstøtte benyttes. Denne fastgøres på arbejdsbordet. Arbejdsområde ROLLER'S Assistent og ROLLER'S Herkules Y: Ø ⅛ – 4”.

3. Drift

Brug øjenbeskyttelse *Bær høreværn*

3.1. Værktøj

Skærehovedet (12) er altid et universalskærehoved, d.v.s. at der for de ovennævnte områder, opdelt i to værktøjssæt, kun er behov for eet skærehoved. Til skæring af koniske rørgevind skal længdestoppet (13) vende i samme retning som åbne- og lukkehåndtaget (14). Skærehovedet åbner da automatisk, når den aktuelle standardgevindlængde nås. Ved skæring af cylindriske længte- og boltegevind skal længdestoppet (13) klappes væk.

Udskiftning af snitbakker

Snitbakkerne kan indsættes hhv. udskiftes ved såvel påmonteret som afmonteret skærehoved (f. eks. på arbejdsbordet). Klemarmen (15) løsnes, men skrues ikke af. Reguleringsskiven (16) ved kugleknap skubbes væk fra klemarme, til den når slutposition. I denne stilling fjernes og indsættes snitbakkerne. Vær opmærksom på, at den på snitbakkernes bagside angivne gevindstørrelse svarer til størrelsen af de gevind, der skal skæres. Bemærk desuden, at de numre, der ligeledes er anbragt på snitbakkernes bagside, svarer til numrene på snitbakkeholderen (17).

Snitbakkerne skydes ind i skærehovedet, indtil den kugle, som befinder sig i snitbakkeholderens slids, går i hak. Når alle snitbakker er indsat, indstilles den ønskede gevindstørrelse ved at forskyde af reguleringsskiven. Boltgevind skal altid indstilles på ”Bolt”. Reguleringsskiven fastklemmes over klemarmen. Skærehovedet lukkes. Til dette formål trykkes lukke- og åbnehåndtaget (14) kraftigt ned til højre. Skærehovedet åbner enten automatisk (ved koniske rørgevind), eller til enhver tid manuelt ved et let tryk til venstre på lukke- og åbnearmen.

Hvis klemhåndtaget (15) ikke holder godt nok ved skærehovede 2½–3” og 2½–4” på grund af en stærkere skærekraft (f.eks. ved stumpe snitbakker), så skærehovedet åbner sig under skæretrykket, skal cylinderskruen på den side, som ligger overfor klemhåndtaget (15), spændes.

Rørafskæreren (18) anvendes til afskæring af rør på ¼–2” hhv. 2½–4”.

Indvendig rørafgrater (19) anvendes ved rør på ¼–2” hhv. 2½–4”. Pinolskruen drejesikres ved at lade den gå i hak i afgratningsarmen; foran eller bagved, afhængig af rørets stilling.

3.2. Patron

Til ROLLER'S Robot indtil 2” er det til opspænding af diametre < 8 mm, for ROLLER'S Robot indtil 4” til opspænding af diametre < 20 mm nødvendigt med en spændebøsning (art.-nr. 343001), der er tilpasset diameteren. Ved bestilling af spændebøsningen skal den ønskede opspændingsdiameter oplyses.

Lynspænde-slagpatron (1), styrepatron (2)
Den forreste lynspænde-slagpatron (1) med sin store spændering og med sine bevægelige spændebakker, der er indsat i bakkeholderne, sikrer en centrisk og sikker opspænding med en minimal kraftanvendelse. Såsnart materialet er igennem styrepatronen (2), kan den lukkes.

Udskiftning af spændebakkerne
Spændebakkerne (24) lukkes med spænderingen (22) til ca. 30 mm spænddiameter. Spændebakkernes skruer (24) fjernes. Spændebakkerne skubbes bagud og ud med et egnet stykke værktøj (skruetrækker). Nye spændebakker med indsat skrue skubbes ind i spændebakkeholderne forfra.

3.3. Arbejdsforløb

Fjern blokerende dele af spåner og stykker af arbejdsemnet, inden arbejdet påbegyndes.

Værktøjerne svinges ud, og værktøjsholderen bringes i højre slutposition med fremføringsarmen (8). Materialet føres ind gennem den åbne glider (2) og gennem den åbne lynspænde-slagpatron (1), indtil det rager ca. 10 cm ud af lynspænde-slagpatronen. Lynspænde-slagpatronen lukkes til, indtil spændebakkerne slutter om materialet. Efter en kort åbningsbevægelse spændes materialet fast med spænderingen én til to gange med et ryk. Når styrepatronen (2) lukkes, centreres det materiale, der rager ud bagtil. Skærehovedet svinges nedad og lukkes. Kontakten (3) indstilles på 1, fodkontakten (4) aktiveres. Type U tændes og slukkes kun med fodkontakten.

Ved Type K og Type D kan man indstille hastighed 2 til afskæring og afgratning samt til skæring af mindre gevind. Hertil kobles kontakten (3) hurtigt fra stilling 1 til stilling 2, mens maskinnen løber. Skærehovedet trykkes mod det drejende materiale med trykhåndtaget (8).

Efter en til to gevindgange fortsætter skærehovedet automatisk med at skære. Når den gevindlængde, der svarer til normen ved koniske rørgevind, er nået, åbnes skærehovedet automatisk. Ved lang- og boltgevind skal skærehovedet åbnes manuelt, mens maskinen stadig kører. Fodkontakten (4) slippes. Lynspænde-slagpatronen åbnes, materialet tages ud.

Ved efterspænding af materialet kan der skæres ubegrænset lange gevind. Hertil skal maskinen kobles fra, når værkøjsholderen nærmer sig maskinens kabinet under gevindskæringen. Åbn ikke skærehovedet. Materialet spændes af, værktøjholder og materiale sættes i slutstilling med trykhåndtaget. Materialet spændes igen, der tændes for maskinen igen.

Ved afskæring af rør svinges rørskæreren (18) ind og skydes ved hjælp af trykhåndtaget i den ønskede skæringsposition. Ved at dreje spindelen til højre skæres det drejende rør.

Den indvendige grat, der opstår ved skæringen, fjernes ved anvendelse af den indvendige rørafgrater (19).

Tømning af gevindskæreolie: Slangen trækkes af ved værktøjsholderen (7) og holdes ned i en oliebeholder. Lad maskinen køre, indtil beholderen er tom. Eller: Udluftningsproppen (25) fjernes og karret tømmes.

3.4. Fremstilling af nipler og dobbelnipler

Ved skæring af nipler anvendes ROLLER'S Spannfix (automatisk indvendig opspænding) og ROLLER'S Nipparo (indvendig opspænding). Rørenderne skal være afgratet indvendig. Rørstykkerne skal altid skubbes til stop.

Ved opspændingen af rørstykket (med eller uden eksisterende gevind) med ROLLER'S Nipparo, spændes nippelspænderens hoved ved at dreje spindelen med et værktøj (f. eks. skruetrækker). Dette må kun fortages med påsat rørstykke.

Ved både ROLLER'S Spannfix og ROLLER'S Nipparo skal det påses, at der ikke skæres kortere nipler, end normen tillader.

3.5. Fremstilling af venstregevind

Kun ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K og 4D egner sig til venstregevind. Til skæring af venstregevind skal skærehovedet i værktøjsholderen fx afstikkes med en skrue M10x40, ellers kan der blive løftet op, så starten på gevindet bliver beskadiget. Omskifteren indstilles på „R". Slangetilslutningerne på kølemiddelpumpen byttes om eller kølemiddelpumpen kortsluttes. I stedet kan anvendes omskifterventilen (art.-nr. 342080, tilbehør), som fastgøres til maskinen. Med grebet på omskifterventilen (figur 3) vendes kølemiddelpumpens gennemflydningsretning.

4. Vedligeholdelse

⚠ FARE

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder! *Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.*

4.1. Pasning

Maskinen er helt vedligeholdelsesfri. Drevet løber i et lukket oliebad og skal således ikke smøres.

4.2. Inspektion / reparation

Motoren Type U har kulbørster. Disse slides og skal derfor fra tid til anden kontrolleres hhv. udskiftes. Til dette formål løsnes motordækslets 4 skruer ca. 3 mm, og de to dæksler på motoren fjernes. Se også 6. Afhjælpning af fejl.

5. Tilslutningsskema og udstyrsliste

se næste side.

6. Afhjælpning af fejl

6.1. Fejl: *Maskinen kører ikke.*

Årsag:
- *Nødstop er aktiveret (knap trykket i bund).*
- *Motorsikring er udløst.*
- *Nedslidte eller beskadigede kulbørster (Type U).*

6.2. Fejl: *Maskinen trækker ikke igennem.*

Årsag:
- *Gevindskærebakkerne er nedslidt.*
- *Dårlig gevindskæreolie.*
- *Overbelastning af strømnettet.*
- *For lille kvadrat i forlængerledning. Der kommer ikke nok strøm igennem, til at motoren kan trække igennem (min. 2,5 mm²).*
- *Manglende kontakt mellem han- og hunstik.*
- *Nedslidte kulbørster (Type U).*

6.3. Fejl: *Ingen eller meget lidt olie gennem gevindskærehovedet.*

Årsag:
- *Defekt pumpe.*
- *For lidt olie i oliekar.*
- *Suge-si ikke ren (forstoppet).*

6.4. Fejl: *Trods rigtig indstilling på skala er gevindskærebakkerne alt for åbne.*

Årsag:
- *Gevindskærehovedet er ikke lukket.*

6.5. Fejl: *Gevindskærehovedet åbner ikke.*

Årsag:
- *Gevindskærehovedet er ikke indstillet korrekt.*
- *Gevindlængdeautomatiken er ikke slået til (klappet væk).*

6.6. Fejl: *Gevindet dur ikke.*

Årsag:
- *Gevindskærebakkerne er slidt ned.*
- *Gevindskærebakkerne er forkert monteret i hoved. Vær opmærksom på nummereringen.*
- *Ingen eller mangelfuld olietilførsel.*
- *Dårlig gevindskæreolie.*
- *Retning fremad på slæden blokeret.*

6.7. Fejl: *Røret rutcher gennem spændepatronerne.*

Årsag:
- *Spændebakkerne er stærkt tilsmudset – renses med stålbørste.*
- *Ved tykke, plastbelagte rør benyttes specielle spændebakker.*
- *Spændebakker nedslidte.*

7. Bortskaffelse

Når maskinerne er brugt op, må de ikke bortskaffes via skraldespanden. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

8. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som ROLLER ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til ROLLER' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

9. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.albert-roller.de → Downloads → Reservedelstegninger.

5. Tilslutningsskema og udstyrsliste

Tilslutningsskema		Robot 2 U / 3 U / 4 U □		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		Lederfarve/Nr.	Klemme	Lederfarve/Nr.	Klemme	Lederfarve/Nr.	Klemme	Lederfarve/Nr.	Klemme	Lederfarve/Nr.	Klemme
Fodkontakt	Tilslutningsledning	Brun Blå	1 (Nødafbr.) 3 (Nødafbr.)	Brun Blå Grøn/Gul	2 (Nødafbr.) 2 (Nødafbr.) ⏚ Hus	Brun Blå Grøn/Gul	2 (Nødafbr.) 2 (Nødafbr.) ⏚ Hus	Brun Sort Sort Blå Grøn/Gul	1 3 5 A1 ⏚ Hus	Brun Sort Sort Blå Grøn/Gul	1 3 5 A1 ⏚ Hus
	Forbindelsesledning	Brun Blå	2 (Motorsikring) 4 (Nødafbr.)	Brun Blå Grøn/Gul	2 (Motorsikring) 1 (Nødafbr.) ⏚ Hus	Brun Blå Grøn/Gul	2 (Motorsikring) 1 (Nødafbr.) ⏚ Hus	Sort 1 Sort 2 Sort 3 Sort 4 Sort 5 Grøn/Gul	2 4 6 14 2 (Nødafbr.) ⏚ Hus	Sort 1 Sort 2 Sort 3 Sort 4 Sort 5 Grøn/Gul	2 4 6 14 2 (Nødafbr.) ⏚ Hus
	Indre ledninger	Rød Rød	1 (Nødafbr.) ↓ 13 (Taster) 14 (Taster) ↓ 1 (Motorsikring)	Rød Rød	1 (Nødafbr.) ↓ 13 (Taster) 14 (Taster) ↓ 1 (Motorsikring)	Rød Rød	1 (Nødafbr.) ↓ 13 (Taster) 14 (Taster) ↓ 1 (Motorsikring)	Rød Rød	5 → 1 (Nødafbr.) 13 → A2	Rød Rød	5 → 1 (Nødafbr.) 13 → A2
Gearhus	Forbindelsesledning	Brun Blå	1 3	Brun Blå Grøn/Gul	R S ⏚ Hus	Brun Blå Grøn/Gul	R S ⏚ Hus	Sort 1 Sort 2 Sort 3 Sort 4 Sort 5 Grøn/Gul	L1 L2 L3 4 5 ⏚ Hus	Sort 1 Sort 2 Sort 3 Sort 4 Sort 5 Grøn/Gul	L1 L2 L3 4 5 ⏚ Hus
	Motor	Sort 2 Sort 5 Sort 6 Sort 4 Sort 3 Sort 1	Brun 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ Blå 4	Rød Gul Grøn Sort Hvid Blå Grøn/Gul	U1 V1 W1 U2 V2 W2 ⏚ Hus	Rød Gul Grøn Sort Hvid Blå Grøn/Gul	U1 W1 V1 U2 W2 V2 ⏚ Hus	Rød Gul Grøn Sort Hvid Blå Hvid 7/20 Hvid 8/21 Grøn/Gul	U1 V1 W1 U2 V2 W2 7 8 ⏚ Hus	Rød Gul Grøn Sort Hvid Blå Hvid 7/20 Hvid 8/21 Grøn/Gul	U1 W1 V1 U2 W2 V2 7 8 ⏚ Hus
	Kondensator			Brun Blå	C1 C2	Brun Blå	C1 C2				

Udstyrsliste									
Motor	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Knastomskifter			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Fodkontakt	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Kondensator			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1

1 *Pikatoiminen iskuistukka*
2 *Ohjain*
3 *Kytkin oikealle-vasemmalle*
4 *Jalkakytkin*
5 *Hätäpysäytyspainike*
6 *Suojakytkin*
7 *Työkalun pidin*
8 *Puristusvipu*
9 *Kahva*
10 *Kiristysrengas siipiruuvilla*
11 *Siipiruuvi*
12 *Kierrepää*
13 *Pituusvaste*
14 *Sulku- ja avausvipu*
15 *Kiristysvipu*
16 *Säätölevy*
17 *Kierteitysleuan pidin*
18 *Putkileikkuri*
19 *Putken sisäreunan purseenpoistin*
20 *Lastuamisnestekaukalo*
21 *Lastuastia*
22 *Kiristysrengas*
23 *Istukan leuan pidin*
24 *Istukan leuat*
25 *Kierretulppa*

Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvaohjeita

⚠ *VAROITUS*

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet. *Mikäli turva- ja muita ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavat vammat.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

1) Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina.** *Epäjärjestys tai valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.*
b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.*
c) **Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.*

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** *Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.*
b) **Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa.** *Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.*
c) **Pidä sähkötyökalut loitolla sateesta tai kosteudesta.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
d) **Älä käytä kaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä kaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, teräsvistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** *Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.*
e) **Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön.** *Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
f) **Jos sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä ei voida välttää tai jos kaapelin leikkaaminen on todennäköistä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) **Ole valpas ja varovainen tekemissäsi ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalun käytön yhteydessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.*
b) **Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja.** *Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammautumisriskiä.*
c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, otat sen tai kannat sitä.** *Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*
d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle.** *Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.*
e) **Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi.** *Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.*
f) **Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*
g) **Jos pölynimurit ja -kokoojat voidaan asentaa, ne on liitettävä ja niitä on käytettävä oikein.** *Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua.** *Työskentelet paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.*
b) **Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen.** *Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois, on vaarallinen ja vaatii korjausta.*
c) **Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista akku, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois.** *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*
d) **Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole siihen perehtyneet tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*
e) **Hoida sähkötyökalua huolellisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä.** *Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.*
f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joiden leikkausreunat ovat terävät, juuttuvat vähemmän kiinni ja ovat helpommin ohjattavissa.*
g) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi tähän liittyen työolot ja suoritettava työ.** *Sähkötyökalujen käyttö johonkin muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*
h) **Pidä kahvat kuivina, puhtaina sekä öljyttöminä ja rasvattomina.** *Liukkaat kahvat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.*

5) Huoltopalvelu

a) **Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen.** *Siten takaat sen, että sähkötyökalusi pysyy turvallisena.*

Kierteityskoneiden turvaohjeet

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä lattia kuivana ja vapaana liukkaista aineista, kuten esim. öljystä.** *Liukkaat lattiat aiheuttavat tapaturmia.*
- **Pidä pääsyrajoituksella tai esteellä huoli vähintään yhden metrin vapaasta välistä työkappaleeseen, jos se ulottuu koneen yli.** *Työtilan pääsyrajoitus tai este pienentää takertumisvaaraa.*

Sähköturvallisuus

- **Pidä sähköliitännät kuivina ja loitolla lattiasta. Älä koske pistokkeeseen tai sähkötyökaluun kostein käsin**. *Nämä varotoimenpiteet pienentävät sähköiskun vaaraa.*

Henkilöiden turvallisuus

- **Älä käytä konetta käsitellessäsi käsineitä tai väljää vaatetusta ja pidä hihat ja takit kiinninapitettuina. Älä tartu käsilläsi koneen tai putken yli.** *Vaatetus voi tarttua putkeen tai koneeseen, mikä aiheuttaa kiinnitakertumisen.*

Koneturvallisuus

- **Noudata tämän koneen asianmukaista käyttöä koskevia ohjeita. Sitä ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen, kuten esim. reikien poraamiseen tai vinttureiden pyörittämiseen.** *Muunlainen käyttö tai muutokset moottorikäytössä muita käyttötarkoituksia varten voivat lisätä vakavien vammojen vaaraa.*
- **Kiinnitä kone työpenkkiin tai telineeseen. Tue pitkät, raskaat putket putkialustoilla**. *Tämä menettely estää koneen kaatumisen.*
- **Seiso konetta käyttäessäsi sillä puolella, jolla kytkin ETEENPÄIN/TAAKSEPÄIN sijaitsee.** *Kun konetta käytetään tältä puolelta, ei kurottautuminen koneen ylitse ole mahdollista.*
- **Pidä kädet loitolla pyörivistä putkista tai putken liittimistä. Kytke kone pois päältä ennen putkikierteiden puhdistamista tai putken liittimien asennusta. Anna koneen pysähtyä kokonaan, ennen kuin kosket putkeen.** *Näin menetellen on pyöriviin osiin kiinnitakertumisen mahdollisuus pienempi.*
- **Älä käytä tätä konetta putken liittimien auki- tai kiinnikiertämiseen; sitä ei ole tarkoitettu siihen.** *Tällainen käyttö saattaa aiheuttaa kiinnipuristumisen, kiinnitakertumisen tai hallinnan menetyksen.*
- **Jätä suojukset paikoilleen. Älä käytä konetta ilman suojuksia.** *Liikkuvien osien paljastaminen lisää kiinnitakertumisen todennäköisyyttä.*

Jalkakytkimen turvallisuus

- **Älä käytä konetta ilman jalkakytkintä tai viallisella jalkakytkimellä.** *Jalkakytkin on turvalaite käytön parempaa hallintaa varten siten, että voit kytkeä koneen pois päältä erilaisissa hätätilanteissa ottamalla jalan pois kytkimeltä. Jos esimerkiksi vaatteet tarttuvat kiinni koneeseen, suuri vääntömomentti vetää sinua pitemmälle koneen sisään. Vaatteet voivat kietoutua riittävällä voimalla käsivarren tai kehon muiden osien ympärille, niin että luut joutuvat puristuksiin tai murtuvat.*

Muita turvaohjeita

- *Käytä kuulon- ja silmiensuojaimia.*
- *Liitä kone vain toimivalla suojamaadoitusjohtimella varustettuun pistorasiaan. Jos olet asiasta epävarma, tarkista tai tarkistuta suojamaadoitusjohdon toiminto.*
- *Käytä konetta verkossa vain 30 mA:n vikavirtasuojalaitteen (vikavirtasuojakytkimen) avulla.*
- *Mikäli liitäntäjohto on vaihdettava uuteen, sen saa suorittaa **vain ammattitaitoinen henkilöstö,** jotta vältettäisiin turvallisuutta uhkaavat vaarat.*
- *Konetta käytetään jalkakäyttöisellä varmuuskytkimellä, jossa on herkkä hätäpysäytys. Mikäli pyörivä työkappale aiheuttaa vaaravyöhykkeen, jota ei voi nähdä työskentelypaikalta, vaaditaan turvallisuustoimenpiteitä, kuten esimerkiksi vaaravyöhykkeen eristämistä.*
- *Työt, kuten esim. hampun kiinnitys, asennus ja purkaminen, käsisorkilla kierteitys,*

työt käsinputkileikkureilla sekä työkappaleiden kiinnipitäminen käsin, sen sijaan, että käytettäisiin materiaalitukia, ovat kiellettyjä koneen käydessä.
- Mikäli on pelättävissä, että työstettävät kappaleet voisivat katketa ja sinkoilla ympäriinsä (riippuu materiaalin pituudesta ja läpimitasta sekä kierrosnopeudesta), tai mikäli kone ei seiso riittävän tukevasti alustallaan (esim. käytettäessä automaattista 4"-kierrepäätä), on käytettävä tarpeellinen määrä tukia (ROLLER'S Assistent), joiden korkeutta voi säädellä.
- Älä koskaan pistä kättäsi istukkaan.
- Kiinnitä lyhyet putkikappaleet vain ROLLER'S Nipparo- tai ROLLER'S Spannfix-putkinipan pitimellä.
- ROLLER-kierteitysaineet (ROLLER'S Smaragdol, ROLLER'S Rubinol), joita myydään suihkepurkeissa, ovat ympäristöystävällisiä, mutta ne sisältävät tulenarkaa ponnekaasua (butaania). Suihkepurkit ovat paineistettuja, eikä niitä saa avata väkivalloin. Ne on suojattava auringonpaisteelta ja yli 50°C:n lämpötiloilta.
- Vältä voiteluaineen joutumista iholle. Käytä rasvaavan vaikutuksen omaavia ihonsuoja-aineita.
- Hygieniasyistä kaukalo on puhdistettava säännöllisesti liasta ja lastuista, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

HUOMAUTUS

- Väkevöitettyjä lastuamisnesteitä ei saa päästää viemäriin, vesistöön eikä maaperään. Käyttämätön lastuamisneste on toimitettava vastaavaan jätehuoltolaitokseen. Jätekoodi mineraaliöljypitoisille lastuamisnesteille on 54401, synteettisille aineille 54109.

Symbolien selitys

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

Käytä silmiensuojaimia

Käytä kuulonsuojaimia

Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen

Sähkötyökalu on suojausluokan II mukainen

Ympäristöystävällinen jätehuolto

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

ROLLER'S Robot kierteityskoneita on käytettävä määräysten mukaisesti kierteitykseen, katkaisuun, purseenpoistoon, nipan leikkaukseen ja kiertourien tekemiseen.

⚠ VAROITUS

Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Käyttöalue			
Vetolujuudeltaan 390 N/mm² olevat teräsputket			
1.1.1. Kierteen läpimitta			
Putket (myös muovivaippaiset)	1/16 – 2"	(1/16) ½ – 3"	¼ – 4"
Pultit	6 – 60 mm ½ – 2"	6 – 60 mm ½ – 2"	14 – 60 mm ½ – 2"
1.1.2. Kierrelajit			
Putkikierre, kartiomainen oikeakätinen	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Putkikierre, lieriömäinen oikeakätinen	G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Teräspanssariputken kierre	Pg (DIN 40430), IEC		
Pulttikierre	M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Kierteen pituus			
Putkikierre, kartiomainen	Standardipituus	Standardipituus	Standardipituus
Putkikierre, lieriömäinen Pulttikierre	150 mm, kiristettäessä rajoittamaton	150 mm, kiristettäessä rajoittamaton	150 mm, kiristettäessä rajoittamaton
1.1.4. Katkaisu			
Putket	⅛ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.5. Sisäpurseen poisto			
Putket	¼ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.6. Nipat ja kaksoisnipat			
ROLLER'S Nipparo-nippa-kiinnittimellä (sisäkiinnitys)	⅜ – 2"	⅜ – 2"	⅜ – 2"
ROLLER'S Spannfix-nippakiinnittimellä (automaattinen sisäkiinnitys)	½ – 4"	½ – 4"	½ – 4"
1.2. Työkaran kierrosnopeudet			
Tyyppi U (yleismoottori) automaattinen, portaaton kierrosluvun säätö	53 – 40 1/min	23 – 20 1/min	23 – 20 1/min
Tyyppi K (kondensaattorimoottori)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Tyyppi D (kiertovirtamoottori)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min

myös täyskuormalla. Suurilla kuormituksilla ja huonoissa sähkönsyöttöoloissa suuremmissa kierteissä 26 kierr/min tai 10 kierr/min.

1.3. Sähkötiedot

Tyyppi U (yleismoottori)	230 V, 1~; 50–60 Hz; ottoteho 1700 W, antoteho 1200 W; 8,3 A; varokesuojaus (verkko) 16 A (B). Ajoittaiskäyttö S3 25% 2,5/10 min.
Tyyppi K (kondensaattorimoottori)	230 V, 1~; 50 Hz; ottoteho 2100 W, antoteho 1400 W; 10 A; varokesuojaus (verkko) 10 A (B). Ajoittaiskäyttö S3 70% 7/10 min.
Tyyppi D (kiertovirtamoottori)	400 V; 3~; 50 Hz; ottoteho 2000 W, antoteho 1500 W; 5 A; varokesuojaus (verkko) 10 A (B). Ajoittaiskäyttö S3 70% 7/10 min.

1.4. Mitat (P x L x K)

Robot 2 U	870 x 580 x 495 mm
Robot 2 K / 2 D	825 x 580 x 495 mm
Robot 3 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 3 K / 3 D	870 x 580 x 495 mm
Robot 4 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 4 K / 4 D	870 x 580 x 495 mm

1.5. Paino (kg)	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Tyyppi U / U-L (yleismoottori)	75 / 68	79/72	96 / 89
Tyyppi K / K-L (kondensaattorim.)	87 / 80	108/101	108 / 101
Tyyppi D / D-L (kiertovirtamoottori)	87 / 80	108/101	108 / 101
Työkalut ¼ – 2”	12	12	12
Työkalut 2½ – 3”		23	
Työkalut 2½ – 4”			25
Kuljetettava alusta	16	16	16
Koottava alusta	14,7	14,7	14,7

1.6. Melutiedot			
Työpaikan päästöarvo			
Tyyppi U (yleismoottori)	83 dB (A)	83 dB (A)	83 dB (A)
Tyyppi K (kondensaattorimoottori)	75 dB (A)	75 dB (A)	75 dB (A)
Tyyppi D (kiertovirtamoottori)	74 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)

1.7. Värinät (kaikki tyypit)			
Kiihdytyksen painotettu tehoarvo	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

⚠ HUOMIO

Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto

⚠ HUOMIO

Mikäli kuljetettavat painot ylittävät 35 kiloa, kantamassa on oltava 2 henkilöä ja työkalusarja on kannettava erikseen. Konetta kuljetettaessa ja pystytettäessä on otettava huomioon, että alustalla varustettu ja ilman alustaa olevan koneen painopiste on korkealla, ts. se on nokkapainoinen.

2.1. Mallien Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Kiinnitä kone kolmella toimitukseen kuuluvalla ruuvilla työpenkkiin tai kuljetettavaan alustaan (lisävaruste). Kuljetusta varten konetta voidaan nostaa edestä ohjausvarsista ja takaa kiristys- ja ohjausistukkaan kiinnitetystä putkesta. Alustalla kuljetusta varten työnnetään alustan silmukoihin Ø ¾” :n putkikappaleet, joiden pituus on noin 60 cm, ja ne kiinnitetään siipiruuveilla. Jos konetta ei ole tarkoitus siirtää, voidaan molemmat pyörät irrottaa.

Täytä viidellä litralla kierteitysainetta.

HUOMAUTUS

Konetta ei saa koskaan käyttää ilman kierteitysainetta.

2.2. Mallien Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Fig. 2)

Kiinnitä kone neljällä toimitukseen kuuluvalla ruuvilla työpenkkiin tai alustaan (lisävaruste). Kuljetusta varten konetta voidaan nostaa edestä ohjausvarsista ja takaa kiristys- ja ohjausistukkaan kiinnitetystä putkesta. Työnnä kiinnitysrengas (10) siipiruuvin kanssa taempaan ohjausvarteen, niin että rengasura jää vapaaksi. Ripusta allas takaa kumpaankin vaihdelaatikon kuoren alaosassa sijaitsevaan ruuviin ja edestä taemman ohjausvarren rengasuraan. Työnnä kiinnitysrengas (10) altaan ripustukseen laitteistoon asti ja kiristä tiukkaan. Ripusta imusuodattimella varustettu letku altaaseen. Aseta lastusäiliö paikalleen takaapäin.

Täytä kahdella litralla kierteitysainetta.

HUOMAUTUS

Konetta ei saa koskaan käyttää ilman kierteitysainetta.

2.3. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Tarkista ennen koneen liitämistä verkkoon, että sen tehonilmoituskilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Käytä vain sopivia suojamaadoituksella varustettuja jatkojohtoja. Kone kytketään päälle ja pois jalkakytkimellä (4). Kytkintä (3) käytetään pyörimissuunnan tai nopeuden esivalintaan. Kone voidaan kytkeä päälle vain, kun hätäpysäytyspainike (5) on vapautettu lukituksesta ja jalkakytkimen suojakytkintä (6) on painettu. Mikäli kone liitetään verkkoon suoraan (ilman pistokosketinta), on asennettava 16 A:n tehokatkaisin.

2.4. Kierteitysaineet

Käytä vain ROLLER-kierteitysaineita. Niiden käyttö takaa moitteettomat leikkuutulokset, pidentää leikkuuleukojen kestoaikaa ja säästää huomattavasti konetta.

HUOMAUTUS

***ROLLER'S Smaragdol**-kierteitysaine on runsasseosteinen ja sitä voidaan käyttää kaikenlaisiin putki- ja pulttikierteisiin. Se voidaan pestä pois vedellä (tutkittu ja tarkastettu). Mineraaliöljypitoisia kierteitysaineita ei saa käyttää juomavesijohdoissa useissa maissa, esim. Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä. Käytä siinä tapauksessa mineraaliöljytöntä ROLLER'S Rubinolia.*

***ROLLER'S Rubinol**-kierteitysaine on mineraaliöljytön, synteettinen, täysin vesiliukoinen ja voiteluteholtaan mineraaliöljyn veroinen. Sitä voidaan käyttää kaikkiin putki- ja pulttikierteisiin. Sitä on käytettävä juomavesijohdoissa Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä ja se on sikäläisten määräysten mukainen (DVGW tark.-nro. DW-0201AS2031; ÖVGW tark.-nro. W 1.303; SVGW tark.-nro. 7808-649).*

HUOMAUTUS

Kaikkia kierteitysaineita saa käyttää vain ohentamattomina!

2.5. Materiaalin tuenta

⚠ HUOMIO

Yli 2 m:n pituiset putket ja tangot on tuettava lisäksi korkeussuunnassa säädettävällä ROLLER'S Assistent-tuella. Sen teräskuulien ansiosta putkia ja tankoja voidaan liikuttaa vaivattomasti kaikkiin suuntiin tukea kallistamatta. Mikäli ROLLER'S Robot on kiinnitetty työpenkkiin, on käytettävä ROLLER'S Herkules Y-tukea, joka niin ikään kiinnitetään työpenkkiin. ROLLER'S Assistent-tuen ja ROLLER'S Herkules Y-tuen käyttöalue: Ø ⅛ – 4”.

3. Käyttö

Käytä silmiensuojaimia

Käytä kuulonsuojaimia

3.1. Työkalut

Kierrepää (12) on yleiskäyttöinen eli kaikkia yllä mainittuja alueita varten, erotettuna kahteen työkalusarjaan, tarvitaan vain yksi kierrepää. Pituusvasteen (13) on oltava samansuuntainen sulku- ja avausvivun (14) kanssa kartiomaisten putkikierteiden leikkaamiseksi. Kierrepää avautuu sitten automaattisesti, kun kulloinenkin standardikierrepituus on saavutettu. Lieriömäisten pitkäkierteiden ja pulttikierteiden leikkaamiseksi pituusvaste (13) käännetään pois.

Kierteitysleukojen vaihto

Kierteitysleuat voidaan ottaa käyttöön tai vaihtaa sekä kierrepään ollessa asennettuna että sen ollessa irrotettuna (esim. työpenkillä). Höllennä tätä varten kiristysvipua (15), älä ruuvaa sitä irti. Paina säätölevyä (16) kahvalla poispäin kiristysvivusta pääteasentoon asti. Ota kierteitysleuat pois ja aseta ne paikoilleen tässä asennossa. Tarkista tässä yhteydessä, että kierteitysleukojen takapuolella ilmoitettu kierrekoko ja leikattava koko ovat samat. Tarkista myös, että kierteitysleukojen samoin takapuolelle merkityt numerot vastaavat kierteitysleuan pitimessä (17) olevia numeroita.

Työnnä kierteitysleuat kierrepäähän niin pitkälle, että kierteitysleuan pitimen raossa oleva kuula lukittuu paikoilleen. Kun kaikki kierteitysleuat ovat paikoillaan, haluttu kierrekoko asetetaan säätölevyä kääntämällä. Säädä pulttikierteissä aina asentoon „Bolt“. Kiinnitä säätölevy kiristysvivulla. Sulje kierrepää. Paina sitä varten sulku- ja avausvipua (14) voimakkaasti alas oikealle. Kierrepää avautuu joko automaattisesti (kartiomaisten putkikierteiden kysesssä ollessa) tai milloin tahansa painettaessa sulku- ja avausvipua kevyesti kädellä vasemmalle.

Ellei kiristysvivun (15) pitovoima riitä 2½–3” ja 2½–4” -kierrepäätä käytettäessä, koska leikkausvoima on suurempi (esim. kierteitysleukojen ollessa tylsät), eli leikkausvoima saa aikaan sen, että kierrepää avautuu, kiristysvivun (15) vastakkaisella puolella oleva lieriöruuvi on lisäksi kiristettävä tiukkaan.

Putkileikkurilla (18) katkaistaan ¼–2”:n tai 2½–4”:n putket.

Putken sisäreunan purseenpoistinta (19) käytetään ¼–2”:n tai 2½–4”:n putkiin. Estä pinolin pyöriminen lukitsemalla se purseenpoistimen varteen; joko edestä tai takaa putken pituudesta riippuen.

3.2. Istukka

Kutakin halkaisijaa vastaava kiristyshylsy (tuote-nro. 343001) on tarpeen kork. 2”:n Robot-konetta varten <8 mm:n halkaisijoiden kiristämiseksi ja kork. 4”:n Robot-konetta varten <20 mm:n halkaisijoiden kiristämiseksi. Kiristyshylsyä tilattaessa on ilmoitettava haluttu kiristettävä halkaisija.

Pikatoiminen iskuistukka (1), ohjain (2)

Etummainen pikatoiminen iskuistukka (1), jossa on suuri kiristysregas ja siirrettävät istukan leuat asennettuina istukan leukojen pitimeen, varmistaa pitävän samankeskisen kiinnityksen minimi voimalla. Ohjausistukka (2) on suljettava materiaalin työntyessä siitä ulos.

Istukan leukojen vaihto
Sulje istukan leukoja (24) halkaisijaltaan noin 30 mm kiristykselle käyttämällä kiristysrengasta (22). Poista istukan leukojen (24) ruuvit. Työnnä istukan leukoja sopivalla työkalulla (ruuviataltalla) taaksepäin. Työnnä uudet istukan leuat edestä käsin istukan leukojen pitimeen ruuvin ollessa paikoillaan.

3.3. Työvaiheet
Poista ennen työn aloittamista lastujen ja työkappaleen palasten aiheuttamat esteet.

Käännä työkalut ulospäin ja vie työkalun pitimet puristusvivun (8) avulla oikeanpuoleiseen pääteasentoon. Ohjaa materiaali avoimen ohjausistukan (2) ja avoimen pikatoimisen iskuistukan (1) kautta sisään siten, että se tulee noin 10 cm ulos pikatoimisesta iskuistukasta. Sulje pikatoimista iskuistukkaa, kunnes leuat puristavat materiaalia. Kiristä materiaali pienen avausliikkeen jälkeen tiukkaan nykäisemällä kiristysrengasta kerran tai pari. Kun ohjain (2) suljetaan, se keskittää takapuolelta esiintyöntyvän materiaalin. Käännä kierrepää alas ja sulje se. Kytke kytkin (3) asentoon 1, paina jalkakytkintä (4). Tyyppi U kytketään päälle ja pois vain jalkakytkimellä (4).

Konetyypeissä Tyyppi K ja Tyyppi D voidaan valita kakkosnopeus katkaisuun ja purseenpoistoon sekä pienempien kierteiden leikkaamiseen. Kytke tätä varten kytkin (3) koneen käydessä viivyttelemättä asennosta 1 asentoon 2. Paina kierrepäätä puristusvivulla (8) pyörivää materiaalia vasten.

Yhden tai kahden kierteityksen jälkeen kierrepää jatkaa kierteenleikkuuta automaattisesti. Kartioputkikierteiden kyseessä ollessa kierrepää avautuu automaattisesti, kun kierteen pituus on normin mukainen. Pitkien ja putkikierteiden kyseessä ollessa kierrepää on koneen käydessä avattava käsin. Päästä jalkakytkin (4) irti. Avaa pikatoiminen iskuistukka ja ota materiaali laitteesta.

Kierteet voidaan tehdä kuinka pitkiksi tahansa materiaalia kiristämällä. Tätä varten päästetään jalkakytkin (4) irti kierteityksen aikana, kun työkalun pidin lähestyy koneen runkoa. Älä avaa kierrepäätä. Löysää materiaali, vie työkalun pidin ja materiaali puristusvivulla oikeanpuoleiseen pääteasentoon. Kiinnitä materiaali uudelleen ja käynnistä kone uudestaan. Putkien katkaisussa putkileikkuri (18) käännetään sisäänpäin ja työnnetään puristusvivun avulla halutuun leikkausasentoon. Pyörivä putki katkaistaan kiertämällä karaa oikealle.

Katkaisussa syntynyt sisäpurse poistetaan putken sisäreunan purseenpoistimella (19).

Kierteitysaineen tyhjennys. Vedä letku irti työkalun pitimestä (7) ja pidä sitä säiliössä. Anna koneen käydä, kunnes allas on tyhjä. Tai: poista kierretulppa (25) ja anna altaan valua tyhjäksi.

3.4. Nippojen ja kaksoisnippojen valmistus
Nippaleikkaukseen käytetään ROLLER'S Spannfix-nippakiinnittimiä (automaattinen sisäkiinnitys) tai ROLLER'S Nipparo-nippakiinnittimiä (sisäkiinnitys). Huolehdi tällöin siitä, että putkenpäiden sisäpurse on poistettu. Työnnä putkikappaleet aina vasteeseen asti.

Putkikappaleen kiinnittämiseksi (kierteillä tai ilman) ROLLER'S Nipparo-nippakiinnittimellä nippakiinnittimen päätä levitetään kiertämällä karaa työkalun (esim. ruuvitaltan) avulla. Tämän saa tehdä ainoastaan putkikappaleen ollessa paikallaan.

Sekä ROLLER'S Spannfix-nippakiinnittimiä että ROLLER'S Nipparo-nippakiinnittimiä käytettäessä on pidettävä mielessä, ettei nippoja saa leikata normin sallimia arvoja lyhyemmiksi.

3.5. Vasenkätisten kierteiden valmistus
Vasenkätisille kierteille sopivat vain ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K ja 4D. Työkalupitimessä oleva kierteityslaite on vasenkätisten kierteiden leikkaamista varten asetettava esim. M 10 x 40-ruuvilla, sillä muutoin se saattaa nousta ja kierteen alku voi vaurioitua. Säädä kytkin asentoon „R". Vaihda letkuliitokset lastuamisnestepumpulla tai saata lastuamisnestepumppu oikosulkuun. Käytä vaihtoehtoisesti suunnanvaihtoventtiiliä (lisävaruste – tuote-nro 342080), joka kiinnitetään koneeseen. Suunnanvaihtoventtiilillä olevan vivun avulla (kuva 3) vaihdetaan lastuamisnestepumpun läpivirtaussuuntaa.

4. Kunnossapito

⚠ VAARA

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä! *Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.*

4.1. Huolto
Koneet ovat huoltovapaita. Vaihteisto on suljetussa öljykylvyssä, joten sitä ei tarvitse voidella.

4.2. Tarkastus / kunnostus
Laitteiden Tyyppi U moottorissa on hiiliharjat. Ne kuluvat, minkä vuoksi ne on silloin tällöin tarkastettava tai vaihdettava uusiin. Löysää tätä varten moottorin kannen 4 ruuvia noin 3 mm:n verran ja poista moottorin kumpikin kansi. Katso myös kohtaa 6. Toiminta häiriötapauksissa.

5. Liitäntäkaaviot ja laiteluettelo

katso seuraava sivu.

6. Toiminta häiriötapauksissa

6.1. Häiriö: *Kone ei käynnisty.*

Syy:
- *Hätäpysäytyspainiketta ei ole vapautettu lukituksesta.*
- *Moottorin suojakytkin on lauennut.*
- *Kuluneet tai vaurioituneet hiiliharjat (Tyyppi U).*

6.2. Häiriö: *Kone ei tee kierrettä.*

Syy:
- *Kierteitysleuat ovat tylsät.*
- *Huono kierteitysaine.*
- *Sähköverkon ylikuormitus.*
- *Jatkojohdon poikkipinta on liian pieni (min. 2,5 mm²).*
- *Pistoliitosten huono kosketus.*
- *Kuluneet hiiliharjat (Tyyppi U).*

6.3. Häiriö: *Kierrepää ei saa lainkaan tai saa liian vähän kierteitysainetta.*

Syy:
- *Pumppu epäkunnossa.*
- *Altaassa on liian vähän kierteitysainetta.*
- *Imuyhteen siivilä on likainen.*

6.4. Häiriö: *Asteikon oikeasta säädöstä huolimatta kierteitysleuat ovat liian paljon auki.*

Syy:
- *Kierrepää ei ole sulkeutunut.*

6.5. Häiriö: *Kierrepää ei avaudu.*

Syy:
- *Kierre on leikattu putken lähinnä suurempaan läpimittaan kierrepään ollessa avattuna.*
- *Pituusvaste on käännetty pois.*

6.6. Häiriö: *Kierteet eivät ole käyttökelpoisia.*

Syy:
- *Kierteitysleuat ovat tylsät.*
- *Kierteitysleuat on asennettu väärin. Huomioi numerointi.*
- *Kierteitysainetta ei tule lainkaan tai sitä tulee vain vähän.*
- *Huono kierteitysaine.*
- *Työkalun pitimen syöttöliike on estynyt.*

6.7. Häiriö: *Putki luisuu istukoissa.*

Syy:
- *Kiristysleuat ovat erittäin likaiset.*
- *Käytä erikoiskiristysleukia putkiin, joissa on paksu muovivaippa.*
- *Kiristysleuat ovat kuluneet.*

7. Jätehuolto

Kun koneet poistetaan käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

8. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista ROLLER ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut ROLLER-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun ROLLER-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät ROLLER-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

9. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

5. Liitäntäkaaviot ja laiteluettelo

Liitäntäkaaviot		Robot 2 U / 3 U / 4 U □		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		Johdinväri/nro	Liitin	Johdinväri/nro	Liitin	Johdinväri/nro	Liitin	Johdinväri/nro	Liitin	Johdinväri/nro	Liitin
Jalkakytkin	Liitäntäjohto	ruskea sininen	1 (hätä-seis) 3 (hätä-seis)	ruskea sininen vihreä/keltainen	2 (hätä-seis) 2 (hätä-seis) ⏚ runko	ruskea sininen vihreä/keltainen	2 (hätä-seis) 2 (hätä-seis) ⏚ runko	ruskea musta musta sininen vihreä/keltainen	1 3 5 A1 ⏚ runko	ruskea musta musta sininen vihreä/keltainen	1 3 5 A1 ⏚ runko
	Yhdysjohto	ruskea sininen	2 (Moottorisuoja) 4 (hätä-seis)	ruskea sininen vihreä/keltainen	2 (Moottorisuoja) 1 (hätä-seis) ⏚ runko	ruskea sininen vihreä/keltainen	2 (Moottorisuoja) 1 (hätä-seis) ⏚ runko	musta 1 musta 2 musta 3 musta 4 musta 5 vihreä/keltainen	2 4 6 14 2 (hätä-seis) ⏚ runko	musta 1 musta 2 musta 3 musta 4 musta 5 vihreä/keltainen	2 4 6 14 2 (hätä-seis) ⏚ runko
	Sisäjohtimet	punainen punainen	1 (hätä-seis) ↓ 13 (Kytkintä) 14 (Kytkintä) ↓ 1 (Moottorisuoja)	punainen punainen	1 (hätä-seis) ↓ 13 (Kytkintä) 14 (Kytkintä) ↓ 1 (Moottorisuoja)	punainen punainen	1 (hätä-seis) ↓ 13 (Kytkintä) 14 (Kytkintä) ↓ 1 (Moottorisuoja)	punainen punainen	5 → 1 (hätä-seis) 13 → A2	punainen punainen	5 → 1 (hätä-seis) 13 → A2
Vaihdelaatikko	Yhdysjohto	ruskea sininen	1 3	ruskea sininen vihreä/keltainen	R S ⏚ runko	ruskea sininen vihreä/keltainen	R S ⏚ runko	musta 1 musta 2 musta 3 musta 4 musta 5 vihreä/keltainen	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ runko	musta 1 musta 2 musta 3 musta 4 musta 5 vihreä/keltainen	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ runko
	Moottori	musta 2 musta 5 musta 6 musta 4 musta 3 musta 1	ruskea 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ sininen 4	punainen keltainen vihreä musta valkoinen sininen vihreä/keltainen	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ runko	punainen keltainen vihreä musta valkoinen sininen vihreä/keltainen	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ runko	punainen keltainen vihreä musta valkoinen sininen valkoinen 7/20 valkoinen 8/21 vihreä/keltainen	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ runko	punainen keltainen vihreä musta valkoinen sininen valkoinen 7/20 valkoinen 8/21 vihreä/keltainen	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ runko
	Kondensaattori			ruskea sininen	C_1 C_2	ruskea sininen	C_1 C_2				

Laiteluttelo

Moottori	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Nokkakytkin			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Jalkakytkin	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Kondensaattori			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

Prevod originalnega navodila za uporabo

Sl. 1

1	Hitrovpenjalna udarna glava	13	Vzdolžni omejevalni prislon
2	Vodilna glava	14	Zapiralnain odpiralna ročica
3	Stikalo desno-levo	15	Prijemna ročica
4	Nožno stikalo	16	Plošča za nastavitev
5	Tipka za izklop v sili	17	Držalo rezalne čeljusti
6	Zaščitno stikalo	18	Rezalnik za cevi
7	Nosilec orodja	19	Posnemalec notranjih robov cevi
8	Pritisni vzvod	20	Korito za hladilno sredstvo
9	Ročaj	21	Korito za ostružke
10	Prijemni obroč z vijakom s krilnato glavo	22	Vpenjalni obroč
		23	Nosilec vpenjalne čeljusti
11	Vijak s krilnato glavo	24	Vpenjalne čeljusti
12	Rezalna glava	25	Zapiralni čep

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO

Preberite si vsa varnostna navodila in napotke. *Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

1) Varnost na delovnem mestu

a) **Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetjeno.** *Nered ali neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*
b) **Z merilnim električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*
c) **Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini.** *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

2) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji.** *Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*
b) **Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov.** *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*
c) **Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti.** *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*
d) **Ne uporabljajte kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Poskrbite za to, da kabel ne bo v bližini vročine, olja, ostrih robov ali premikajočih se delov naprave.** *Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.*
e) **Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za uporabo na prostem.** *Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.*
f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju ali obstaja nevarnost, da prerežete kabel, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom.** *Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb

a) **Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*
b) **Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala.** *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*
c) **Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na oskrbo z električnim tokom in/ali akumulatorsko baterijo, ga priključite ali nosite.** *Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali priključite napravo vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.*
d) **Preden vklopite električno orodje, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ.** *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.*
e) **Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje.** *Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.*
f) **Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice vstran od premikajočih se delov.** *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.*
g) **Če lahko montirate naprave za odsesovanje prahu in prestrezne priprave, jih morate priključiti in pravilno uporabljati.** *Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) **Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno.** *S primernim električnim orodjem lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*
b) **Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom.** *Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in se mora popraviti.*
c) **Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov pribora ali odložitvijo naprave morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo.** *Ta previdnostni ukrep prepreči nenamerni start elekrtičnega orodja.*
d) **Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljale osebe, ki se z njo niso seznanile ali ki niso prebrale tega navodila.** *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*
e) **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ali pa če so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Pred uporabo poskrbite za popravilo poškodovanih delov.** *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*
f) **Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista.** *Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.*
g) **Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporablajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja.** *Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*
h) **Ročaji morajo biti suhi, čisti ter brez olja in masti.** *Zdrsljivi ročaji preprečijo varno rokovanje in kontrolo električnega orodja v nepričakovanih situacijah.*

5) Servis

a) **Poskrbite za to, da se bo popravilo električnega orodja izvajalo samo s strani strokovnjakov in z originalnimi nadomestnimi deli.** *S tem zagotovite ohranitev varnosti vašega električnega orodja.*

Varnostna navodila strojev za rezanje navojev

Varnost na delovnem mestu

- **Tla morajo biti suha in brez snovi, ki drsijo, npr. olja.** *Zdrsljiva tla vodijo do nesreč.*
- **Poskrbite z omejitvami dostopa ali zaporami za prosto mesto do obdelovanca najmanj 1 meter, če obdelovanec moli čez stroj.** *Omejitev dostopa ali zapora delovnega območja zmanjša tveganje zapletanja.*

Električna varnost

- **Poskrbite za to, da bodo električni priključki suhi in oddaljeni od tal. Ne dotikajte se vtičev ali električnega orodja z vlažnimi rokami.** *Ta previdnostni ukrep zmanjša tveganje električnega udara.*

Varnost oseb

- **Pri rokovanju s strojem ne smete nositi rokavic ali ohlapnih oblačil in zapnite si rokave in jopič. Ne sezite preko stroja ali cevi.** *Cev ali stroj lahko zajameta oblačilo, kar povzroči zapletanje.*

Varnost strojev

- **Upoštevajte navodila za pravilno uporabo stroja. Stroja ne smete uporabiti za druge namene, kot npr. za vrtanje lukenj ali za struženje vitel.** *Druga uporaba ali spremembe pogona motorja za druge namene lahko povečajo tveganje težkih poškodb.*
- **Pritrdite stroj na delavniško mizo ali stojalo. Podprite dolge, težke cevi podporniki cevi.** *To prepreči prekucnitev stroja.*
- **Med uporabo stroja morate stati na strani, na kateri se nahaja stikalo NAPREJ/NAZAJ.** *Posluževanje stroja s te strani prepreči poseganje preko stroja.*
- **Držite roke stran od rotirajočih cevi ali cevnih spojnikov. Izklopite stroj pred čiščenjem navojev cevi ali montiranju cevnih spojnikov. Pustite, da se stroj popolnoma ustavi, preden se boste dotaknili cevi.** *Ta način postopanja zmanjša možnost, da bi se zapletli v rotirajoče se dele.*
- **Tega stroja ne smete uprabljati za privijanje ali odvijanje cevnih spojnikov; za to ni predviden.** *Ta uporaba bi lahko vodila do zataknitve, zapleta in izgube kontrole.*
- **Pustite vse pokrove na svojem mestu. Stroja ne smete aktivirati brez pokrovov.** *Prosto ležeči premikajoči deli povečajo verjetnost zapletanja.*

Nožno stikalo-varnost

- **Stroja ne uporabljajte brez nožnega stikala ali z okvarjenim nožnim stikalom.** *Nožno stikalo je varnostna priprava, ki vam nudi boljšo kontrolo, saj lahko stroj v različnih situacijah v sili izklopite tako, da odstranite nogo s stikala. Na primer: če stroj zajame obleko, jo bo visok vrtilni moment še naprej potegnil v stroj. Obleka se lahko z veliko močjo ovije okoli roke ali drugih delov telesa, tako da se lahko kosti stisnejo ali zlomijo.*

Dodatna varnostna navodila

- *Nosite zaščito sluha in oči.*
- *Stroj priklopite izključno na vtičnico z brezhibno delujočim zaščitnim vodnikom. V primeru dvoma preverite delovanje zaščitnega vodnika, oziroma poskrbite za to, da se bo preveril.*
- *Stroj sme v omrežju obratovati samo preko zaščitne priprave za 30 mA-okvarni tok (FI-stikalo).*
- *Za preprečitev nevarnosti se mora pri potrebni nadomestitvi priključnega vodnika zamenjava opraviti* ***izključno s strani kvalificiranega strokovnega osebja.***
- *Stroj se upravlja s pomočjo varnostnega nožnega stikala, kjer je tudi tipka za*

izklop v sili. Če tega stikala zaradi nevarnega območja vrtečega se obdelovanca ni možno doseči iz delovnega položaja, je iz varnostnih razlogov potrebno predvideti pregrado.
- Dela, kot n. pr. nanos kodelje (preje), montaža in demontaža, rezanje navojev z ročnimi rezilci, odrez cevi z ročnimi rezilci, kot tudi podpiranje obdelovanca z rokami namesto stojala, so pri delu s strojem prepovedani.
- Če pri delu lahko predvidevamo, da se bo obdelovanec izvijal in opletal (odvisno od dolžine in preseka obdelovanca, ter hitrosti vrtenja), ali zaradi pomanjkljivo stabilnega položaja stroja (npr. pri uporabi 4"-avtomatske rezalne glave), je treba uporabiti ustrezno število po višini nastavljivih podpornih stojal (ROLLER'S Assistent).
- Nikoli ne segajte v vpenjalno glavo.
- Kratke cevne komade vpenjajte samo z spojnim vpenjalnikom ROLLER'S Nipparo ali fiksirno spojno pripravo ROLLER'S Spannfix.
- ROLLER olja za rezanje navojev v spray dozah (ROLLER'S Smaragdol, ROLLER'S Rubinol) so neškodljiva za okolje, dodan pa jim je plin za razprševanje (butan), ki lahko izzove požar. Doze so pod pritiskom, zato jih ne odpirajte s silo. Varujte jih pred sončnimi žarki in segrevanjem nad 50°C.
- Zaradi razmastilnega učinka hladilno mazalnih sredstev, se izogibajte direktnega kontakta s kožo. Kožo zaščitite z mastnim zaščitnim sredstvom.
- Iz higienskih razlogov oljno kad redno čistite in odstranjujte ostružke, najmanj pa enkrat letno.

OBVESTILO

- Olja za rezanje navojev ne smejo priti v kanalizacijo, vodo ali zemljo koncentrirana. Neuporabljena olja oddajte pooblaščenim institucijam. Šifra za maziva z vsebnostjo mineralnih olj je 54401, z vsebnostjo sintetičnih olj pa 54109.

Razlaga simbolov

Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje

Uporabljajte zaščito oči

Uporabljajte zaščito sluha

Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I

Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu II

Okolju prijazna odstranitev odpadkov

Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

Stroja za rezanje navojev ROLLER'S Robot uporabite v skladu z namenom za rezanje navojev, odrez, odstranjevanje srha, rezanje nastavkov in kotalne utore.

⚠ OPOZORILO

Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

	Robot 2	Robot 3	Robot 4
1.1. Delovno območje			
Jeklene cevi z natezno trdnostjo 390 N/mm²			
1.1.1. Premer navoja			
Cevi (tudi s plastičnim ovojem)	1/16 – 2"	(1/16) ½ – 3"	¼ – 4"
Sorniki	6 – 60 mm	6 – 60 mm	14 – 60 mm
	½ – 2"	½ – 2"	½ – 2"
1.1.2. Vrste navojev			
Cevni navoji, konični desni	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT), NPT		
Cevni navoji, cilindrični desni	G (ISO 228-1, DIN 259, BSPP), NPSM		
Navoj na jekleni oklopni cevi	Pg (DIN 40430), IEC		
Navoj na sornikih	M (ISO 261, DIN 13), UNC, BSW		
1.1.3. Dolžina navoja			
Cevni navoj, konični	normirana dolžina	normirana dolžina	normirana dolžina
Cevni navoj, cilindrični Navoj na sornikih	150 mm, dodat. pritezanjem neomejeno	150 mm, dodat. pritezanjem neomejeno	150 mm, dodat. pritezanjem neomejeno
1.1.4. Odrezovanje			
Cevi	⅛ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.5. Posnemanje notranjih robov			
Cevi	¼ – 2"	¼ – 4"	¼ – 4"
1.1.6. Spojka in dvojna spojka z			
ROLLER'S Nipparo vpenjalom spojk			
(notranje vpenjanje)	⅜ – 2"	⅜ – 2"	⅜ – 2"
z ROLLER'S Spannfix			
(avtomatsko notranje vpenjanje)	½ – 4"	½ – 4"	½ – 4"
1.2. Število vrtljajev delovnega vretena			
Tip U (univerzalni motor)	53 – 40 1/min	23 – 20 1/min	23 – 20 1/min
Avtomatska, brezstopenjska regulacija števila vrtljajev			
Tip K (kondenzatorski motor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Tip D (trifazni motor)	52 – 26 1/min	20 – 10 1/min	20 – 10 1/min
Tudi pod polno obremenitvijo. Za visoke obremenitve in slabe električne tokovne pogoje pri večjih navojih 26 1/min oziroma 10 1/min.			

1.3. Električni podatki

Tip U (univerzalni motor)	230 V, 1~; 50–60 Hz; 1700 W prevzem, 1200 W oddaja; 8,3 A; varovalka (omrežje) 16 A (B). Prekinjeno obratovanje S3 25% 2,5/10 min.
Tip K (kondenzatorski motor)	230 V, 1~; 50 Hz; 2100 W prevzem, 1400 W oddaja; 10 A; varovalka (omrežje) 10 A (B). Prekinjeno obratovanje S3 70% 7/10 min.
Tip D (trifazni motor)	400 V; 3~; 50 Hz; 2000 W prevzem, 1500 W oddaja; 5 A; varovalka (omrežje) 10 A (B). Prekinjeno obratovanje S3 70% 7/10 min.

1.4. Dimenzije (L x B x H)

Robot 2 U	870 x 580 x 495 mm
Robot 2 K / 2 D	825 x 580 x 495 mm
Robot 3 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 3 K / 3 D	870 x 580 x 495 mm
Robot 4 U	915 x 580 x 495 mm
Robot 4 K / 4 D	870 x 580 x 495 mm

1.5. Teža v kg	Robot 2	Robot 3	Robot 4
Tip U / U-L (univerzalni motor)	75 / 68	79/72	96 / 89
Tip K / K-L (kondenzatorski motor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Tip D / D-L (trifazni motor)	87 / 80	108/101	108 / 101
Oprema orodja ¼ – 2"	12	12	12
Oprema orodja 2½ – 3"		23	
Oprema orodja 2½ – 4"			25
Vozno podnožje	16	16	16
Podnožje	14,7	14,7	14,7

1.6. Informacije o hrupu			
Tip U (univerzalni motor)	83 dB (A)	83 dB (A)	83 dB (A)
Tip K (kondenzatorski motor)	75 dB (A)	75 dB (A)	75 dB (A)
Tip D (trifazni motor)	74 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)

1.7. Vibracije (vsi tipi)			
Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ POZOR

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2. Pred uporabo

⚠ POZOR

Transportne teže nad 35 kg morata nositi dve osebi, garnituro orodja nosite posebej. Pri transportu in postavljanju stroja upoštevajte, da ima stroj visoko težišče z ali brez podnožja, t. p. da je predvesen.

2.1. Postavitev Robot 2U, 2K, 2D, Robot 3U, 3K, 3D, Robot 4U, 4K, 4D

Stroj pritrdite na delovno mizo ali vozno podnožje (pribor) s 3 priloženimi vijaki. Pri transportu se stroj dvigne spredaj za ročaje na podstavku in zadaj za cev, ki je vpeta v stroju. Za transport na podnožju se vtakne v ušesa podnožja cevi Ø ¾" dolžine ca. 60 cm in se jih pritrdi s krilnimi vijaki. Če stroja ni potrebno premikati, se obe kolesi lahko snameta.

Nalijte 5 l sredstva za rezanje navojev.

OBVESTILO

Stroja ne smete nikoli posluževati brez substance za rezanje navojev.

2.2. Postavitev Robot 2U-L, 2K-L, 2D-L, Robot 3U-L, 3K-L, 3D-L, Robot 4U-L, 4K-L, 4D-L (Slika 3)

Stroj pritrdite na delovno mizo ali vozno podnožje (pribor) s 4 priloženimi vijaki. Pri transportu se stroj dvigne spredaj za ročaje na podstavku in zadaj za cev, ki je vpeta v stroju. Objemko (10) s krilnim vijakom potisnite na zadnje vodilo, da bo krožni utor prost. Kad obesite zadaj na oba vijaka pod ohišjem pogona in spredaj v krožni utor na zadnjem vodilu. Objemko (10) potisnite do naslona obešenja kadi in čvrsto privijte. Cev s sesalnim filtromobesite v kad. Od zadaj vstavite kad za ostružke.

Nalijte 2 litra sredstva za rezanje navojev.

OBVESTILO

Stroja ne smete nikoli posluževati brez substance za rezanje navojev.

2.3. Električni priklop

⚠ OPOZORILO

Preverite pred priklopom stroja, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti tudi ustreza omrežni napetosti. Uporabljajte samo primerne podaljševalne kable z zaščitno ozemljitvijo. Stroj vklapljamo in izklapljamo s pomočjo nožnega stikala (4). Stikalo (3) služi za izbiranje smeri vrtenja oz. hitrosti. Stroj je možno vključiti samo v primeru, da je stikalo za izklop v sili sproščeno (5) in je zaščitno stikalo (6) pritisnjeno na nožnem stikalu. Če stroj priklapljamo direktno na električno omrežje (brez vtične priprave), moramo instalirati močnostno stikalo 16 A.

2.4. Vrste olj za rezanje navojev

Uporabljajte samo ROLLER-ova mazalna sredstva za rezanje navojev. S tem dosežete brezhibne rezultate rezanja, dolgo uporabo rezalnih čeljusti in dolgo življenjsko dobo stroja.

OBVESTILO

ROLLER'S Smaragdol: *Visokolegirano mazalno sredstvo se lahko uporablja za rezanje vseh vrst navojev za cevi in sornike. Izpira se z vodo (izvedeniško preverjeno).*
V nekaterih državah, npr. v Nemčiji, Avstriji, uporaba sredstev za rezanje navojev, ki bazirajo na mineralnih oljih, ni dovoljena za vodovode za pitno vodo. V tem primeru uporabljajte ROLLER'S Rubinol, ki ne vsebuje mineralnih olj.

ROLLER'S Rubinol: *Sintetično sredstvo za rezanje navojev je brez vsebnosti mineralnih olj, je sintetično, v celoti vodotopno in ima mazalno moč mineralnih olj. Uporabna so za vse vrste navojev za cevi in sornike. V Nemčiji, Avstriji in Švici ga morajo uporabljati za instalacije napeljav pitne vode, ter ustreza predpisom (DVGW attest št. DW - 0201AS2031, ÖVGW attest št. W 1.303, SVGW 7808 - 649).*

OBVESTILO

Vsa mazalna sredstva za rezanje navojev uporabljajte samo nerazredčena!

2.5. Podpora za material

⚠ POZOR

Cevi in palice daljše od 2 m je potrebno dodatno podpreti z napravo ROLLER'S Assistent, ki se nastavlja po višini. Ta je opremljena z jeklenimi kroglami za lažje vrtenje cevi in palic v vseh smereh brez obračanja podpore za material. Če je stroj ROLLER'S Robot pritrjen na delovno mizo, lahko uporabljamo tudi ROLLER'S Herkules Y, katerega pritrdimo na delovno mizo. Delovno območje podpore ROLLER'S Assistent in ROLLER'S Herkules Y: Ø ⅛ – 4".

3. Uporaba

Uporabljajte zaščito oči

Uporabljajte zaščito sluha

3.1. Orodja

Rezalna glava (12) je univerzalna rezalna glava, t. p. za zgoraj navedena območja, ločeno v 2 garniturah orodja, je potrebna samo ena rezalna glava. Za rezanje koničnih cevnih navojev mora biti omejevalni prislon dolžine (13) v isti smeri z zapiralno in odpiralno ročico (14). Rezalna glava se potem odpira avtomatsko, ko je dosežena posamezna normirana navojna dolžina. Da bi lahko rezali cilindrični dolgi navoj in navoj za sornik, se omejevalni prislon dolžine (13) preklopi na stran.

Zamenjava rezilnih čeljusti

Rezalne čeljusti lahko uporabljate oz. zamenjate pri vgrajeni ali sneti rezalni glavi (npr. na delavniški mizi). Stezno ročico (15) popustite, vendar je ne snamete. Ploščo za nastavitev (16) potisnete od stezne ročice v skrajni položaj. V tem položaju lahko rezalne čeljusti vstavljate ali jemljete ven. Pri tem upoštevajte, da na hrbtni strani čeljusti navedena velikost navoja, ustreza navoju, katerega morate rezati. Poleg tega morate paziti, da se številke, ki so tudi na hrbtni strani čeljusti, ujemajo s številkami na držalu rezalnih čeljusti (17).

Rezalne čeljusti potisnemo tako globoko v rezalno glavo, da se krogla, ki se nahaja v preseku držala čeljusti, zaskoči. Po namestitvi vseh čeljusti, z premikanjem plošče za nastavitev, nastavite željeno velikost navoja. Navoj za sornike vedno nastavite na „Bolt". Po nastavitvi ploščo pritegnite s pomočjo stezne ročice. Rezalno glavo zaprite. V ta namen je potrebno vzvod za zapiranje in odpiranje (14) močno pritisniti desno in navzdol. Rezalna glava se odpira bodisi avtomatsko (pri koničnih cevnih navojih), ali pa kadarkoli ročno z lahnim pritiskom na zapiralni in odpiralni vzvod.

V kolikor pri rezalni glavi 2½–3" in 2½–4" zaradi povečane rezalne sile nastane pomanjkanje sile za pridržanje stezne ročice (15), t.p. rezalna glava se odpre pod pritiskom rezanja, je potrebno dodatno zategniti cilindrični vijak nasproti stezne ročice (15).

Naprava za odrezovanje cevi (18) služi za odrezovanje cevi ¼–2" oz. 2½–4".

Posnemalec notranjih robov (19) se uporablja za cevi od ¼–2" oz. 2½–4". Pinolo zavarujemo pred vrtenjem tako, da jo zaskočimo v krak posnemalca notranjih robov in sicer spredaj ali zadaj, odvisno od dolžine cevi.

3.2. Vpenjalna glava

Za ROLLER'S Robot do 2" je za vpenjanje premerov < 8 mm, za ROLLER'S Robot do 4" za vpenjanje premerov < 20 mm potrebna premeru prilagojena prijemna puša (št. art. 343001). Pri naročanju prijemne puše je potrebno navesti želeni premer vpenjanja.

Hitrovpenjalna udarna glava (1), vodilna glava (2)

Sprednja hitrovpenjalna udarna glava (1) z velikim vpenjalnim obročem in gibljivimi vpenjalnimi čeljustmi, ki so vstavljene v posebne nosilce zagotavlja

centrično in varno vpenjanje z minimalno porabo moči. Ko se materijal v vpenjalnem vložku za vodenje (2) prične dvigovati pomeni da je zaprt.

Menjava vpenjalnih čeljusti
Vpenjalne čeljusti (24) zapremo z vpenjalnim obročem (22) na ca. 30mm vpenjalnega premera. Odstranimo vijake vpenjalnih čeljusti (24). Čeljusti nato s primernim orodjem (izvijačem) potisnemo nazaj. Nove čeljusti z vloženimi vijaki potisnemo v vodila od prednje strani nazaj.

3.3. Potek dela
Pred pričetkom dela odstranite blokade iz ostružkov in drobce obdelovanca.

Orodja zasukajte navzven in nosilec orodij s pomočjo pritisnega vzvoda (8) postavite v desni skrajni položaj. Material uvedite skozi odprto vodilno glavo (2) in skozi odprto hitrovpenjalno udarno glavo (1) tako, da štrli za ca. 10 cm iz udarne glave. Udarno glavo zaprite tako, da čeljusti nasedejo na material. Z vpenjalnim obročem z nekajkratnim povratnim udarcem material čvrsto zategnite. Z zaprtjem vodilne glave (2) je material (cev), ki štrli iz nje centriran. Rezalno glavo pomaknite navzdol in zaprite. Stikalo (3) postavite v položaj 1, vklopite nožno stikalo (4). Tip U se vklaplja in izklaplja samo z nožnim stikalom (4).

Pri Tip K in Tip D se za odrezovanje, posnemavanje, kot tudi rezanje manjših navojev uporablja 2. hitrost. Pri tem stikalo (3) pri vrtečem se stroju postavite iz položaja 1 v položaj 2. Rezilno glavo s pritisnim vzvodom (8) pritisnite proti vrteči se cevi.

Po enem do dveh ovojih, rezilna glava reže dalje avtomatsko. Ko pri koničnem cevnem navoju pride do normirane dolžine, se rezilna glava avtomatsko odpre. Pri dolgih navojih, ravno tako pa tudi pri navojih sornikov, rezilno glavo med obratovanjem odprete ročno. Nožno stikalo (4) popustite, odprete hitrovpenjalno udarno glavo in vzamete obdelovanec ven.

Z naknadnim pritezanjem materiala lahko režete neomejeno dolge navoje. V ta namen nožno stikalo (4) po približanju nosilcu ohišja stroja popustite. Rezilne glave ne odpirajte. Material popustite, nosilec orodij in material postavite s pomočjo pritisnega vzvoda v skrajni desni položaj. Material ponovno vpnite in stroj vklopite. Za odrez cevi, je potrebno rezilec (18) obrniti navzven in s pomočjo pritisnega vzvoda postaviti v željen položaj za odrez. Z vrtenjem vretena v desno, se cev odreže.

Notranji rob, ki nastane po odrezu, odstranite s pomočjo posnemalca notranjih robov (19).

Izpust mazalnega sredstva za rezanje navojev: cev na nosilcu orodja (7) potegnete dol in usmerite v ročko za olje. Stroj naj deluje dokler se posoda ne izprazni. Ali: zaporni čep (25) odstranite in pustite, da se kad izprazni.

3.4. Izdelava spojk in dvojnih spojk
Za rezanje spojk se uporablja ROLLER'S Spannfix (notranje avtomatsko vpenjanje). Pri tem je potrebno paziti, da so robovi brez tarobkov. Kose cevi pritisnite do omejevalnega prislona.

Za vpenjanje kosov cevi (z ali brez vrezanega navoja) s pomočjo ROLLER'S Nipparo vpenjala spojk, se glava vpenjala razširi z vrtenjem vretena. To storite s pomočjo orodja (npr. izvijačem) in samo pri nataknjenem kosu cevi.

Pri napravi ROLLER'S Spannfix, kot tudi pri ROLLER'S Nipparo, ne smete rezati krajših spojk, kot jih dopuščajo norme.

3.5. Izdelava levih navojev
Za izdelavo levih navojev so primerne samo priprave ROLLER'S Robot 2K, 2D, 3K, 3D, 4K in 4D. Rezalno glavo v orodju je potrebno pri rezanju levih navojev fiksirati npr. z vijakom M 10 x 40, kajti v nasprotnem se lahko dvigne in se poškoduje začetek navoja. Stikalo postavite v položaj „R". Cevne priključke na črpalki za hladno mazanje zamenjajte in kratko spojite črpalko za hladno mazanje. Alternativno lahko uporabite preklopni ventil (Art. št. 342080) (pribor), ki se pritrdi na stroj. Z ročico na preklopnem ventilu (Slika 9) se spreminja smer pretoka črpalke za hladno mazanje.

4. Vzdrževanje

⚠ NEVARNOST

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

4.1. Servisiranje
Stroj ne zahteva nikakršnega servisiranja. Mehanizem prenosa se vrti v zaprti oljni kopeli, zato ni potrebno nikakršno mazanje.

4.2. Pregled/Vzdrževanje
Motor stroja Tip U ima oglene ščetke. Te so podvržene obrabi, zato jih je potrebno občasno kontrolirati, oz. po potrebi zamenjati. V ta namen popustimo 4 vijake na pokrovu motorja in sicer za ca 3 mm, ter snamemo oba pokrovčka motorja (glej tudi 6. Ukrepanjev primeru motenj).

5. Načrti priključitve in seznam naprav

glejte naslednjo stran.

6. Postopki v primeru motenj

6.1. Motnja: Stroj se ne zažene.

Vzrok:
- Stikalo za izklop v sili ni sproščeno.
- Stikalo za motorno zaščito je aktivirano.
- Obrabljene ali poškodovane oglene ščetke (Tip U).

6.2. Motnja: Stroj ne vleče s polno močjo.

Vzrok:
- Tope rezalne čeljusti.
- Slabo olje za rezanje navojev.
- Preobremenitev elelktričnega omrežja.
- Premajhen presek vodnika kabelskega podaljška (min. 2,5 mm²).
- Slab kontakt vtičnih spojev.
- Obrabljene oglene ščetke (Tip U).

6.3. Motnja: Nikakršen ali nezadosten dovod olja rezalni glavi.

Vzrok:
- Črpalka za olje v okvari.
- V kadi je premalo olja.
- Zamašeno sito v sesalnem nastavku.

6.4. Motnja: Kljub pravilni nastavitvi skale so rezalne čeljusti preveč odprte.

Vzrok:
- Rezalna glava ni zaprta.

6.5. Motnja: Rezalna glava se ne odpira.

Vzrok:
- Pri odprti rezalni glavi je navoj vrezan na naslednji večji premer cevi.
- Vzdolžni omejevalni prislon je pomaknjen v stran.

6.6. Motnja: Neuporaben navoj.

Vzrok:
- Rezalne čeljusti so tope.
- Rezalne čeljusti so napačno vstavljene – preglejte številčne oznake.
- Nikakršen ali nezadosten dovod olja.
- Slabo olje za rezanje navojev.
- Oviran pomik nosilca orodja.

6.7. Motnja: Cev drsi v vpenjalnih glavah.

Vzrok:
- Vpenjalne čeljusti so močno onesnažene.
- Pri ceveh s plastičnim ovojem uporabiti posebne vpenjalne čeljusti.
- Obrabljene vpenjalne čeljusti.

7. Odstranitev odpadkov

Strojev po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih je ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

8. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera ROLLER ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici ROLLER. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici ROLLER brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja ROLLER.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

9. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

5. Načrti priključitve in seznam naprav

Načrti priključkov		Robot 2 U / 3 U / 4 U □		Robot 2 K		Robot 3 K / 4 K		Robot 2 D		Robot 3 D / 4 D	
		Barva žile/št.	Sponka	Barva žile/št.	Sponka	Barva žile/št.	Sponka	Barva žile/št.	Sponka	Barva žile/št.	Sponka
Nožno stikalo	Priključni vod	rjava modra	1 (v sili-izklj.) 3 (v sili-izklj.)	rjava modra zelena/rumena	2 (v sili-izklj.) 2 (v sili-izklj.) ⏚ ohišje	rjava modra zelena/rumena	2 (v sili-izklj.) 2 (v sili-izklj.) ⏚ ohišje	rjava črna črna modra zelena/rumena	1 3 5 A1 ⏚ ohišje	rjava črna črna modra zelena/rumena	1 3 5 A1 ⏚ ohišje
	Povezovalni vod	rjava modra	2 (zaščita motorja) 4 (v sili-izklj.)	rjava modra zelena/rumena	2 (zaščita motorja) 1 (v sili-izklj.) ⏚ ohišje	rjava modra zelena/rumena	2 (zaščita motorja) 1 (v sili-izklj.) ⏚ ohišje	črna 1 črna 2 črna 3 črna 4 črna 5 zelena/rumena	2 4 6 14 2 (v sili-izklj.) ⏚ ohišje	črna 1 črna 2 črna 3 črna 4 črna 5 zelena/rumena	2 4 6 14 2 (v sili-izklj.) ⏚ ohišje
	Notranji vodi	rdeča rdeča	1 (v sili-izklj.) ↓ 13 (stikalo) 14 (stikalo) ↓ 1 (zaščita motorja)	rdeča rdeča	1 (v sili-izklj.) ↓ 13 (stikalo) 14 (stikalo) ↓ 1 (zaščita motorja)	rdeča rdeča	1 (v sili-izklj.) ↓ 13 (stikalo) 14 (stikalo) ↓ 1 (zaščita motorja)	rdeča rdeča	5 → 1 (v sili-izklj.) 13 → A2	rdeča rdeča	5 → 1 (v sili-izklj.) 13 → A2
Ohišje prenosnika	Povezovalni vod	rjava modra	1 3	rjava modra zelena/rumena	R S ⏚ ohišje	rjava modra zelena/rumena	R S ⏚ ohišje	črna 1 črna 2 črna 3 črna 4 črna 5 zelena/rumena	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ ohišje	črna 1 črna 2 črna 3 črna 4 črna 5 zelena/rumena	L_1 L_2 L_3 4 5 ⏚ ohišje
	Motor	črna 2 črna 5 črna 6 črna 4 črna 3 črna 1	rjava 2 6 ┐ 5 ┘ 3 ┐ 4 ┘ modra 4	rdeča rumena zelena črna bela modra zelena/rumena	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 ⏚ ohišje	rdeča rumena zelena črna bela modra zelena/rumena	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 ⏚ ohišje	rdeča rumena zelena črna bela modra bela 7/20 bela 8/21 zelena/rumena	U_1 V_1 W_1 U_2 V_2 W_2 7 8 ⏚ ohišje	rdeča rumena zelena črna bela modra bela 7/20 bela 8/21 zelena/rumena	U_1 W_1 V_1 U_2 W_2 V_2 7 8 ⏚ ohišje
	Kondenzator			rjava modra	C_1 C_2	rjava modra	C_1 C_2				

Seznam naprav

Motor	RW 345	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 342	ROLLER	RW 343	ROLLER	RW 343	ROLLER
Grebenasto stikalo			CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 C 58761 * FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER	CA 10 D-U277 * 01 FT22V	ROLLER
Nožno stikalo	T 5310	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5300	ROLLER	T 5400	ROLLER	T 5400	ROLLER
Kondenzator			MP 35/100/330	ROLLER	MP 35/100/330	ROLLER				

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2006/42/EC.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2006/42/EC.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2006/42/EC.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EC.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2006/42/EC.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2006/42/EC.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42/EC määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2006/42/EC.

EN 61029-1:2009, EN 61029-2-12:2011, EN 60204-1:2007-06, EN ISO 12100:2011-03

Albert Roller GmbH & Co KG
D 71332 Waiblingen

2012-04-01

Rainer Hech
Managing Director

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2012 by Albert Roller GmbH & Co KG, Waiblingen.